documento: **PROYECTO DE REFORMA**

título: **REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA**

exp. arquilur: 1478/SERRALTA

fecha de edición: **MAYO 2026**

revisión:

nº visado: ____



calle/nº: : Luchana Mining SN

código postal: 48903

población: Barakaldo

territorio histórico: Bizkaia

promotor: **Ayuntamiento de Barakaldo**

exp. promotor: 202600301

otros: ____

técnico redactor: Santiago C. Mazorriaga

Firmado por ***7900** SANTIAGO GUTIERREZ (R: ***2738*) el día 04/11/2026 con un

titulación: Arquitecto, colegiado 1898 COAVN

arquilur slp

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

———VII.- PLANOS

I.- INDICE GENERAL DE LA MEMORIA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA
II. MEMORIA CONSTRUCTIVA
III. JUSTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DEL CTE
IV. OTROS REGLAMENTOS

ANEXOS A LA MEMORIA:

ANEXO 1.- CTE
ANEXO 2.- FOTOGRAFIAS
ANEXO 3.- CUMPLIMIENTO D. 213/2012
ANEXO 4.- CALCULO ACS Y VENTILACION
ANEXO 5.- GRCD
ANEXO 6.- PLANNING DE TRABAJOS
ANEXO 7.- CLASIFICACION DE CONTRATISTAS

I.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1. **AGENTES INTERVINIENTES**
2. **OBJETO Y ALCANCE DEL ENCARGO**
3. **ANTECEDENTES E INFORMACION PREVIA**
4. **ESTADO ACTUAL DE LA PARCELA/ EDIFICIO**
5. **NORMATIVA URBANISTICA Y SECTORIAL**
6. **DESCRIPCION GENERAL DEL EDIFICIO (PROYECTO)**
7. **DESCRIPCION GENERAL DE LOS SISTEMAS**
8. **PRESTACIONES DEL EDIFICIO**
9. **LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO**

1.-AGENTES INTERVINIENTES

1.1.- PROMOTOR

Nombre de la Sociedad: Ayuntamiento de barakaldo
Cif: P4801700H
Dirección: Herriko Plaza s/n 48901 Barakaldo

1.2.- EQUIPO REDACTOR:

El diseño general, la descripción, prescripciones y definición del proyecto se realiza por parte del siguiente equipo:

Estudio: ARQUILUR 3 S.L.P
CIF: B-95227385
Inscripción COAVN: 950274
Dirección: ARBIDEA Nº 7 DEPARTAMENTO 8 48004 BILBAO (BIZKAIA)
Teléfono: 677514538
Arquitectos redactores:
SANTIAGO GUTIERREZ MAZORRIAGA, colegiado nº 1.898

El trabajo se realiza por encargo del PROMOTOR

1.3.- OTROS TECNICOS INTERVINIENTES EN FASE DE PROYECTO:

1.3.1.- AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD:
Empresa: EL REDACTOR
El trabajo se realiza por encargo del PROMOTOR

1.3.2.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN PROYECTO:
Empresa: EL REDACTOR
El trabajo se realiza por encargo del PROMOTOR

1.3.3.- ESTRUCTURAS:
Empresa: EL REDACTOR
El trabajo se realiza por encargo del PROMOTOR

1.3.4.- INSTALACIONES:
Empresa: CEI SL
El trabajo se realiza por encargo del REDACTOR

1.3.5.- TELECOMUNICACIONES:
Empresa: NO PROCEDE

1.3.6.- MEDIO AMBIENTE:
Empresa: NO PROCEDE

1.3.7.- ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION:
Empresa: EL REDACTOR
El trabajo se realiza por encargo del PROMOTOR

1.3.8.- PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD
Empresa: EL REDACTOR
El trabajo se realiza por encargo del PROMOTOR

1.4.- DIRECTOR DE OBRA

El redactor.

1.5.- DIRECTOR DE EJECUCION MATERIAL DE LA OBRA

SIN ADJUDICAR.

1.6.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA
SIN ADJUDICAR.
El redactor.

1.7.- OTROS AGENTES:

1.7.1.- CONSTRUCTOR:
SIN ADJUDICAR

1.7.2.- ENTIDAD DE CONTROL DE CALIDAD:
SIN ADJUDICAR

2.-OBJETO Y ALCANCE DEL ENCARGO

El objeto del encargo realizado por el PROMOTOR al EQUIPO REDACTOR es: "**proyecto constructivo para la reforma de los locales sociales y las instalaciones de los campos de futbol de Serralta, en Barakaldo"**

3.-ANTECEDENTES E INFORMACION PREVIA

3.1.- ADJUDICACION DEL CONTRATO:

Expediente municipal nº: **202600301**

Expediente de adjudicación informada el 02/03/2026

3.1.- DOCUMENTACION APORTADA POR EL PROMOTOR:

Resumen del programa funcional

3.2.- DOCUMENTACION APORTADA POR EL REDACTOR:

Toma de datos

3.3.- OTRA DOCUMENTACION E INFORMACION:

4.- ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DE ACTUACION

4.1.- SITUACION Y EMPLAZAMIENTO:

Calle: Luchana Mining, 1, 48903
Municipio: Barakaldo
Territorio histórico: Bizkaia

4.2.- ACCESO ACTUAL:

Las instalaciones de futbol de Serralta cuentan actualmente con varios accesos:

1. Acceso peatonal: desde la zona Norte por la calle Luchana Mining
2. Acceso peatonal y de vehículos de servicio desde el Este desde la zona del parking de vehículos de Lutxana
3. Acceso peatonal de público desde el parque de la Orcorena
4. Acceso de vehículos de servicio desde la zona Este desde el parque de la Orcorena
5. Acceso peatonal y de vehículos de servicio desde la zona Oeste desde la zona verde con paso desde la calle Andikollano



4.3.- LINDEROS:

El ámbito de la intervención que se define en éste proyecto, corresponde a tres elementos pertenecientes a las instalaciones deportivas de Serralta, en Barakaldo. Los límites de la actuación comprenden:

Norte: calle Luchana Mining
Este: parque de la Orcorena
Sur: parque de la Orcorena
Oeste: zona verde y calle Andikollano, y pabellones del museo de la industria

4.4.- URBANIZACION DEL ENTORNO:

La intervención se realiza en las instalaciones actuales de futbol de Serralta. Se trata de una zona consolidada, con las instalaciones generales ya ejecutadas y en funcionamiento sobre las que se plantean intervenciones puntuales de reforma y mejora de las instalaciones

4.5.- EDIFICACION EXISTENTE Y COLINDANTES:

Las intervenciones se plantean, sobre los siguientes edificios o construcciones existentes:

1. Instalaciones de futbol 7, edificio de vestuarios: se trata de una edificación de planta baja, colindante en su frente Norte con los pabellones del Museo de la Industria. Cuenta con vestuarios de jugadores y árbitros (4 y 2 respectivamente), almacén una sala de instalaciones y una sala de calderas en desuso, además de aseos de público. Constructivamente está formada por pórticos de hormigón armado y fachada perimetral portante, forjado de techo de losa de hormigón, cubierta a tres aguas sobre formación de pendientes mediante tabique palomero y rasillones de albañilería y cubierta de teja de hormigón. Los cierres perimetrales son de doble hoja con caravista en el frente visto y ventanas de madera y puertas metálicas. En el interior los acabados son los habituales de este tipo de instalaciones y servicios, con suelos de baldosa cerámica, paredes alicatadas y pintadas, y falsos techos registrables acabados en vinilo. Cuentan con los servicios de agua caliente, iluminación y electricidad. Actualmente se encuentra en uso.

2. Edificio de almacén y lavandería del club de fútbol. Se trata de una construcción semienterrada, situada en el extremo sur oeste de las instalaciones deportivas, con acceso desde el interior de las mismas. Perimetralmente se encuentra rodeado por el parque de la Orconera, con una cubierta transitable con acceso desde dicho parque.
   Cuenta con un acceso con puerta de doble hoja metálica, que da paso a un recibidor o umbral que da acceso a dos espacios de las en mismas dimensiones y características, ubicándose en el espacio de la izquierda una zona de almacén de equipamiento deportivo, y en la parte derecha una zona actualmente utilizada como lavandería. La zona izquierda de almacén contienen los elementos habituales de estanterías, jaulas y similares para la guarda del material deportivo y de entrenamiento. La parte derecha dispone de una pileta o fregadero, así como dos lavadoras de tipo doméstico y una zona de tendido de ropa para su secado.

3. Aseos de público. Situados en el extremo noroeste, junto a la grada de público del campo de fútbol 11. Se trata de una construcción formada por muros perimetrales de Levante de bloque de hormigón, con una cubierta a un agua acabada con lámina asfáltica. Esta cubierta no cuenta con sistema de recogida y vertido de aguas actualmente. Dispone de 2 accesos a los aseos femeninos y masculinos respectivamente, contando con las cabinas lavamanos y servicios habituales de este tipo de instalaciones.

4.6.- INSTALACIONES Y REDES ENTERRADAS:

En las zonas de intervención existen las instalaciones de redes de servicio correspondientes a las redes de saneamiento, electricidad y abastecimiento. No consta la existencia de pozos o galerías de instalaciones

5.-NORMATIVA URBANISTICA Y SECTORIAL

5.1.- MARCO NORMATIVO. PLANEAMIENTO DE APLICACION

El planeamiento vigente a la fecha de redacción del presente proyecto es:

- PGOU de Barakaldo

Dada la situación de la parcela respecto la (Carretera, río, costa, ferrocarril), es de aplicación la siguiente legislación y Normativa Sectorial:

- No es de aplicación otra norma sectorial por ser una zona urbana sin afecciones de aguas, carreteras, u otros

5.2.- JUSTIFICACION DE LOS PARAMETROS URBANISTICOS:

Se trata de una obra de reforma parcial de instalaciones deportivas preexistentes, sin incremento de volúmenes ni alturas, cumpliendo los parámetros del PGOU vigente y demás normativa Urbanística municipal.

6.- DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA

6.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA INTERVENCION:

La intervención que se plantea en el presente proyecto tiene como objetivo acometer varias intervenciones puntuales en las instalaciones de futbol de Serralta para su adecuación y mejora. Las intervenciones propuestas son las siguientes:

Actuación 1, vestuarios de futbol 7:

- En esta construcción se plantea la reforma interior y redistribución de espacios, para la instalación de un nuevo vestuario nº 5 y otro de árbitros, ocupando el espacio de la antigua caldera y sala de instalaciones en el primer caso y ocupando el almacén en el segundo.
- Se completa la actuación con la sustitución de las actuales carpinterías de madera, por otras nuevas.
- instalación de un sistema de ventilación mecánica
- sustitución de las luminarias actuales por otras de tecnología LED de bajo consumo
- además de la sustitución de puertas de acceso a los vestuarios, alicatados, solados y griferías.

Actuación 2, intervenciones en almacén-lavandería:

- se renuevan completamente los acabados de suelos paredes y techos.
- Se sustituyen las ventanas por otras de aluminio y vidrio doble.
- Renovación de la instalación de iluminación
- Instalación de red de evacuación y abastecimiento vista para posterior conexión de lavadora de tipo industrial
- Sustitución del cuadro eléctrico.

Actuación 3, aseos de público:

- La edificación actual se amplia aprovechando el actual espacio exterior de salida de emergencia (anulado conforme plan de evacuación) con una estructura ligera doblando la superficie disponible
- Se dispone el equipamiento de aseos de hombres en el espacio actual y el de mujeres en la ampliación
- Se completa con una pileta exterior
- Se ejecuta zanja y tramo de la red de saneamiento para posterior conexión a la red exterior de la calle Minning en previsión de su próxima reforma

6.2.- SERVICIOS AFECTADOS Y DESVIOS PREVIOS

La obra a ejecutar no plantea la afección de servicios existentes, que requieran desvíos provisionales o definitivos de instalaciones o servicios.

Sí se plantea la afección puntual en servicios durante la ejecución de las obras que por su naturaleza van a coexistir en parte con el uso de las instalaciones, pudiendo ser necesaria la anulación parcial de algunas instalaciones durante los trabajos.

6.3.- EXCAVACIONES Y DERRIBOS:

Desmantelados y demoliciones:
En las diferentes actuaciones planteadas, los procesos de desmantelados y demoliciones corresponden al desmontaje de las carpinterías de las ventanas existentes en los vestuarios, y las demoliciones de albañilería y revestimientos.

Cierres y fachadas:
Se mantienen los cierres actuales de las instalaciones actuándose únicamente sobre las ventanas de los bloques de vestuarios de futbol 7 y edificio de almacén-lavandería, y se completa con la

reforma y ampliación de los aseos de público situados en el lateral Noroeste de la grada cubierta de futbol 11

Iluminación:

Actualización de la instalación en las tres zonas de intervención con actualización de equipos a sistema de bajo consumo

6.4.- CIMENTACION Y ESTRUCTURAS:

NO se plantea intervención sobre la estructura existente del edificio, entendiéndose por tanto que las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1,a) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Sí se plantea la ejecución de una estructura ligera para la ampliación de los aseos de público, mediante una solera armada con fibras, teniendo en cuenta el tipo de construcción ligera ejecutar, que aprovecha el cierre perimetral existente, sin que se realice apoyo de cargas sobre el mismo.

6.5.- RED DE ABASTECIMIENTO:

No se interviene sobre la instalación principal, siendo únicamente necesarias las modificaciones puntuales sobre la red de distribución interior para las reformas puntuales de los vestuarios, lavandería y aseo de público. El sistema de producción de AC es el ya existente, y las conducciones desde este cuarto de instalaciones y los diferentes elementos, no son objeto de modificación.

6.6.- RED DE FECALES:

Se plantea igualmente intervención puntual de la red para la reconexión de aparatos sanitarios y rejillas de duchas en los vestuarios con su conexión a la red interior existente, de igual forma se realiza en la zona de lavandería y aseos de público.

6.7.- RED DE PLUVIALES:

No se plantea intervención sobre la red de pluviales, salvo la sustitución de canalones de cubierta en el edificio de vestuarios de futbol 7

6.8.- RED DE ABASTECIMIENTO ELECTRICO:

No se interfiere sobre la red y acometidas actuales, disponiéndose de cuadro de protecciones para la renovación de la iluminación y sistema de ventilación.

6.9.- ALUMBRADO:

La propuesta que recomendamos es la sustitución de las luminarias existentes en los tres zonas de actuación por otras con tecnología LED. LED.

6.10.- TELEFONIA (TELEFONICA Y EUSKALTEL):

No se interviene sobre estas redes,

6.11.- GAS:

No se interviene sobre estas redes,

6.12.- VENTILACION:

Únicamente se plantea en los vestuarios de fútbol 7
Deberá cumplir con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas (IT).
Código Técnico de la Edificación, en aquellos apartados que competan a este proyecto, principalmente RITE.
Ordenanzas Municipales.
Decreto 171/1985 de 11 de junio de 1985 sobre Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
Ley de Protección del Medio Ambiente Atmosférico.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e instrucciones complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto del 2.002, publicado en el B.O.E. nº 224 de 18 de Septiembre del 2.002)
Se diseña un sistema de ventilación mecánica.
El aire se distribuirá mediante conductos rectangulares de impulsión y extracción, estancos a la presión de cálculo.

6.13.- FACHADAS Y CUBIERTAS:

En las fachadas De los edificios de vestuarios de fútbol 7 y de lavandería, se plantea únicamente la limpieza e hidrofugado de los paramentos de plaqueta cara vista, y el saneado y repintado de aleros

En el caso de los aseos de público, se plantea el cierre con Levante del bloque, racheado y pintado hacia el interior de las instalaciones, y pintado sobre el bloque hacia el exterior.

En cuanto a las cubiertas, no hay intervención en el caso de vestuarios de fútbol 7 ni lavandería. En el caso de la zona de aseos de público, se mantiene la cubierta existente en la que se realiza una renovación de la impermeabilización, y sobre la zona ampliada, se plantea una solución ligera mediante tablero de madera, y aislamiento con impermeabilización incorporada rematándose todo ello con una última lámina impermeable auto protegida. Se completa con los remates perimetrales de aluminio composite, sobre subestructura metálica

6.12.- REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Paredes: alicatado cerámico y pintura plástica
Falsos techos: registrables con acabado vinílico, y placas lisas
Solados: cerámicos

7.- FASES DE EJECUCION PLANTEADAS

La ejecución de los trabajos se plantea teniendo en cuenta tanto la dispersión de las intervenciones dentro de las instalaciones deportivas actuales, como el periodo de menor actividad deportiva durante los meses de julio y agosto y los horarios de actividad habituales en las instalaciones que fundamentalmente son durante las tardes en periodo laboral y los fines de semana. Atendiendo a estas circunstancias, y con el objetivo de minimizar las afecciones al uso de las instalaciones, se plantean las siguientes fases de trabajo, que deberán ser revisadas y ajustadas en fase de obra junto con Barakaldo Kirolak y la contrata:

Fase única:
Dado el tipo de actuación y los trabajos a realizar se plantea la ejecución en una única fase, iniciando los trabajos con las demoliciones interiores necesarias en los vestuarios de F7, pasando de forma paulatina y encadenada a las demoliciones de lavandería y posteriormente a aseos de público,

Las intervenciones de reforma distribuciones e instalaciones se plantean igualmente encadenadas de uso servicios a otros.

Se plantea como prioritario la finalización de los vestuarios y lavanderia para poder dar servicio lo antes posibles a los periodos de inicio de entrenamientos

10. SISTEMA ESTRUCTURAL
11. SISTEMA ENVOLVENTE
12. SISTEMAS DE COMPARTIMENTACION
13. SISTEMA DE ACABADOS
14. SISTEMAS DE INSTALACIONES
15. EQUIPAMIENTOS

1.-SISTEMA ESTRUCTURAL

Únicamente se plantea intervención con elementos estructurales en la Actuación 3 para ejecución de ampliación de aseos de público.

Datos e hipótesis de partida:

En base a las experiencias de intervenciones en edificios cercanos del mismo grupo edificado, y de la ejecución de tres catas a pie de cimentación, se tiene constancia de la existencia de un suelo cohesivo (arcilla dura) de resistencia a de 4 daNkg/cm^2

El único punto de intervención corresponde a la ampliación del módulo de aseos de público a ejecutar sobre solera de hormigón armado con fibras siguiendo un esquema estructural similar al de elementos prefabricados ligeros,

Programa de necesidades:

Sin excavación

Bases de cálculo:
La estructura se ha calculado frente a los estados límite últimos de resistencia y servicio ,teniendo en cuenta las condiciones resistentes del terreno y de los materiales, y las acciones en la edificación DB SE AE para uso residencial vivienda.

Características de los materiales que intervienen:

Hormigón HA25/B/XC
ACERO B 500S

2.-SISTEMA ENVOLVENTE

2.1.- ENVOLVENTE EXTERIOR SOBRE RASANTE:

2.1.1.- FACHADAS (CARPINTERIA):

Definición constructiva: PUERTA CORTAFUEGOS

Puerta metálica cortafuegos EI 60 formada por los siguientes elementos:
Hojas: constituidas por paneles modulares.
Paneles: fabricados en chapa de acero galvanizada de 1 mm de espesor, doblada y electrosoldada formando un conjunto autoportante. Interior del panel con lana de roca
Acabado: pintura con imprimación antioxidante de 13 micras de espesor mínimo, color RAL-7001 gris
Accesorios: Polea de resorte, reductor de velocidad, electroimán
Dimensiones: 2030x1230 mm

Comportamiento y bases de cálculo frente acciones permanentes, variables y accidentales: sin requerimiento

Comportamiento y bases de cálculo frente a propagación exterior (DB SI): sin requerimiento. EI 60. El contratista aportará certificado con forme UNE 1634-1 2000

Comportamiento y bases de cálculo frente a impacto o atrapamiento (DB SUA 2): sin requerimiento exigible.

Comportamiento y bases de cálculo frente a la humedad (DB HS 1): sin requerimiento exigible.

Comportamiento y bases de cálculo frente Al ruido (DB HR): sin requerimiento exigible.

Comportamiento y bases de cálculo frente a la limitación de demanda energética (DB HE1): Lana de roca basáltica tipo "Rockwool" de 75 mm de espesor, densidad de 145 Kg/ m^3

Definición constructiva: CARPINTERIA DE ALUMINIO CON ROTURA DE PUENTE TERMICO

Perfilería de aluminio 57 mm con vidrio climalit 6.16.6 en medidas y dimensiones conforme memoria grafica

Comportamiento y bases de cálculo frente acciones permanentes, variables y accidentales: Dada la ubicación y alturas de la edificación, las solicitaciones son mínimas, siendo la perfilería existente adecuada a las condiciones de viento.

Comportamiento y bases de cálculo frente a propagación exterior (DB SI): no procede en este caso por ser reforma de unifamiliar aislado

Comportamiento y bases de cálculo frente a impacto o atrapamiento (DB SUA 2): no procede en cuanto a atrapamiento por no existir ventanas basculantes ni correderas. En cuanto a condiciones de limpieza y mantenimiento, ver memoria gráfica de carpinteria.

Comportamiento y bases de cálculo frente a la humedad (DB HS 1): el sellado perimetral se revisara y colocara nuevo sellado

Comportamiento y bases de cálculo frente Al ruido (DB HR): no procede exigencia mínima

Comportamiento y bases de cálculo frente a la limitación de demanda energética (DB HE1): n procede en este caso. No obstante la carpintería reune condiciones para evitar condensaciones.

2.2.- ENVOLVENTE INTERIOR SOBRE RASANTE:

2.2.1.- SUELOS EN CONTACTO CON ESPACIOS NO HABITABLES:

Definición constructiva: SOLERA 15 CMS

Formada por los siguientes elementos de arriba abajo:

Tratamiento superficial deportivo sobre pavimento de Hormigón Pulido mediante la aplicación de un tratamiento resinas
Solera de 15 cm. de hormigón HA-25/F/20 con aditivo superfluidificante Glenium para pavimentos para obtener consistencia fluida (cono 10-15 cm.). Incluso adicción de microfibras de polipropileno Masterfiber 21, 22, 23 y 81 y armado con mallazo B-500T #15.15.5
Lámina de polietileno doble
Relleno con todo-uno calizo por capas de 20 cm. compactadas al 98% de Proctor Modificado, que asegure un módulo de reacción combinado Kc mayor que 90 MPa/m para el conjunto suelo-base (CBR equivalente 30)

Comportamiento y bases de cálculo frente acciones permanentes, variables y accidentales:
sin requerimiento especifico

Comportamiento y bases de cálculo frente a propagación exterior (DB SI)
No procede

Comportamiento y bases de cálculo frente a impacto o atrapamiento (DB SUA 2)
No procede

Comportamiento y bases de cálculo frente a la humedad (DB HS 1):
Drenaje
Lámina impermeable intermedia

Comportamiento y bases de cálculo frente Al ruido (DB HR):
No procede

Comportamiento y bases de cálculo frente a la limitación de demanda energética (DB HE1)
No procede

2.3.- ENVOLVENTE EXTERIOR BAJO RASANTE:

Sin elementos de esta tipología en proyecto

2.4.- ENVOLVENTE INTERIOR BAJO RASANTE:

Sin elementos de esta tipología en proyecto

3.-SISTEMA DE COMPARTIMENTACION

Definición constructiva: TABIQUE AUTOPORTANTE PYL (15+15)+70+70+(15+15)
Tabique autoportante a disponer en altura sobre las fábricas de bloque de hormigón fijado a la subestructura metálica, formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm. dispuestos a cada lado de la subestructura, atornillado por cada cara doble placa de 15 mm de espesor, con aislamiento de lana de roca intermedio

Comportamiento ante el fuego:
No exigible

Comportamiento acústico:
No se exige

Otros:

4.-SISTEMA DE ACABADOS

4.1.- REVESTIMIENTOS EXTERIORES. TIPO 1:

Descripción del acabado: PINTURA PARA EXTERIORES SOBRE RASEO DE CEMENTO

Pintura mineral para fachadas, a base de silicato potásico, (cumple norma DIN 18363 Pfo.2.4.1) lisa, mate total, de alta opacidad y alta permeabilidad al agua y vapor de agua.
Condiciones de aplicación según ficha de producto

Comportamiento ante el fuego (DB SI 2)

Condiciones de funcionalidad
Sistema impermeable al agua y permeable al vapor de agua.

4.2.- REVESTIMIENTOS INTERIORES (paredes y solados):

Descripción del acabado: PINTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA
imprimación antioxidante Iberpox de Ibersa de dos componentes y dos manos de acabado con poliuretano alifático

Comportamiento ante el fuego (DB SI 2): sin requerimiento

Condiciones de funcionalidad

Descripción del acabado: SOLADO EN VESTUARIOS
Solado de baldosa de gres extrusionado, de 30x30 cm., antideslizante, en color a determinar en obra, recibido con pegamento Cleintex Flexible blanco sobre recrecido de mortero de cemento 1/6 (M-40), rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5

Comportamiento ante el fuego (DB SI 2): clase A

Condiciones de funcionalidad
Clase 2, es decir, el valor de resistencia al deslizamiento Rd debe estar 35< Rd ≤45 conforme ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado

5.-SISTEMA DE INSTALACIONES

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

Instalaciones de ventilación

Según memoria descriptiva y de cálculo de anejo de instalaciones

16. CUMPLIMIENTO DEL CTE / DB SE
17. CUMPLIMIENTO DEL CTE / DB SI
18. CUMPLIMIENTO DEL CTE / DB SUA
19. CTE / DB HS
20. CTE / DB HE
21. CTE / DB HR

1.-CUMPLIMIENTO DEL CTE/ DB- SE

1.1.- DESCRIPCION GENERAL DE LA ESTRUCTURA

NO se plantea intervención sobre la estructura existente del edificio, entendiéndose por tanto que las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1,a) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Sí se plantea la ejecución de un anejo para la ampliación de los aseos de público mediante estructura ligera de acero

1.2.- CTE DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

La estructura se ha analizado y dimensionado frente a los estados límite, que son aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

SE 1. RESISTENCIA Y ESTABILIDAD.

La estructura se ha calculado frente a los **estados límite últimos**, que son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo. En general se han considerado los siguientes:

a) pérdida del equilibrio del edificio, o de una parte estructuralmente independiente, considerado como un cuerpo rígido;

b) fallo por deformación excesiva, transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo, rotura de sus elementos estructurales (incluidos los apoyos y la cimentación) o de sus uniones, o inestabilidad de elementos estructurales incluyendo los originados por efectos dependientes del tiempo (corrosión, fatiga).

Las verificaciones de los estados límite últimos que aseguran la capacidad portante de la estructura, establecidas en el DB-SE 4.2, son las siguientes:

Se ha comprobado que hay suficiente resistencia de la estructura portante, de todos los elementos estructurales, secciones, puntos y uniones entre elementos, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$E_d \leq R_d$ siendo

E_d valor de cálculo del efecto de las acciones

R_d valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Se ha comprobado que hay suficiente estabilidad del conjunto del edificio y de todas las partes independientes del mismo, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$ siendo

$E_{d,dst}$ valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras

$E_{d,stb}$ valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

SE 2. APTITUD AL SERVICIO.

La estructura se ha calculado frente a los **estados límite de servicio**, que son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

Los estados límite de servicio pueden ser reversibles e irreversibles. La reversibilidad se refiere a las consecuencias que excedan los límites especificados como admisibles, una vez desaparecidas las acciones que las han producido. En general se han considerado los siguientes:

a) las deformaciones (flechas, asientos o desplomes) que afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones;

b) las vibraciones que causen una falta de confort de las personas, o que afecten a la funcionalidad de la obra;

c) los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

Las verificaciones de los estados límite de servicio, que aseguran la aptitud al servicio de la estructura, han comprobado su comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones y el deterioro, porque se cumple, para las situaciones de dimensionado pertinentes, que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto en el DB-SE 4.3.

coeficientes parciales de seguridad para las acciones

cargas permanentes (g)	1,35
cargas variables (q)	1,50
cargas de viento (w)	1,50

coeficientes parciales de seguridad: equilibrio

coeficiente frente al vuelco	1,80
coeficiente frente al deslizamiento	1,50

limitación de flecha

flecha activa (luz < 5 m)	L/500
Flecha activa (luz > 5 m)	L/1000 +0,5 cm

1.3.- CTE DB SE-AE ACCIONES EN LA EDIFICACION

Las acciones sobre la estructura para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural, capacidad portante (resistencia y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE se han determinado con los valores dados en el DB-SE-AE

En los apartados que siguen se ofrecen los valores característicos de las acciones con las que proceder a la comprobación estructural, que son:

1. Permanentes: peso de la obra.
2. Variables: sobrecarga de uso, acción térmica, viento y nieve.
3. Accidentales: sismo, incendio e impacto de vehículos.

PESO DE LA OBRA

Como peso de la obra debe considerarse el de todos los elementos constructivos: estructurales, cerramientos y elementos separadores, la tabiquería, todo tipo de carpinterías, revestimientos (como pavimentos, guarnecidos, enlucidos, falsos techos), rellenos (como los de tierras) y equipos fijos, cuyo peso sea relevante. La evaluación del peso propio de la construcción puede hacerse por referencia a uno de los tipos de cada elemento de Los recogidos en la Tabla 4.1, que presenta Los más habituales. Para otros casos podrá procederse por analogía o a partir de los valores y densidades establecidas en el Anejo C del SE-AE, que se reproduce al final de este Documento

Tabla 4.1 PESO PROPIO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS USUALES DE VIVIENDAS

Elemento	**Tipo**	Grueso total	Peso
Forjados			kN / m2
	Chapa grecada con losa de hormigón	< 0,12	2'5
	Forjado unidireccional, luces de hasta 5 m	< 0,28	3
	Forjado uni o bidireccional	< 0,30	4
	Forjado bidireccional	< 0,35	5
	Losa maciza de hormigón	0,20 m	5
Cerramientos y particiones (incluso enlucido)			‹N / m
	Tablero o tabique simple	< 0,09	3
	Tabicón u hoja simple de albanilería	< 0,14	5
	Hoja de albañilería exterior y tabique interior	< 0,25	7
Solados (incluyendo material de agarre)		< 0,03 m	kN / m2
	Lamina pegada o moqueta	< 0,08 m	0,5
	Pavimento de madera, cerámico o hidráulico con plastón	< 0,15 m	1,0
Cubierta, con formación y acabado, sobre forjado (en proyección horizontal)			kN / m2
	Faldones de chapa, tablero o panetes ligeros		1,0
	Faldones de placas, teja o pizarra		2,0
	Faldones de teja sobre tableros y tabiques palomeros		3,0
	Cubierta plana, recrecido, con impermeabilización vista protegida		1,5
	Cubierta plana, a La catalana o invertida con acabado de Brava		2,5
Rellenos (teniendo en cuenta la desviación de grueso respecto a to proyectado)			kN / m3
	Agua en aljibes o piscinas		10
	Terreno , coma en jardineras, incluyendo material de drenaje		20

Como peso propio de la **tabiquería ordinaria** podrá considerarse **1,0 kN** por cada m2 de superficie construida, aplicado a la planta en la que se sustenta

Los elementos de separación más pesados que tabiques (y tabicones) podrán considerarse como una carga lineal, de valor igual al **exceso** sobre el de 1,0 kN por m2 de alzado. Esta carga, así como la de las fachadas, tratada como acción local, se asignara como acción a aquellas piezas que inequívocamente vayan a soportarla, habida cuenta de la posibilidad de reparto a piezas adyacentes y a los efectos de arcos de descarga. La pieza sobre la que se considera esta acción no tiene que ser necesariamente de la planta en la que se dispone, si hay continuidad con elementos similares en plantas inferiores. **En este caso, debe considerarse, del lado de la seguridad del elemento, que la totalidad de su peso gravita sobre sí mismo**

El peso propio de los **equipos e instalaciones fijas**, tales como calderas colectivas, transformadores, aparatos de elevación, o torres de refrigeración, debe obtenerse de la información técnica proporcionada por los suministradores

Las acciones derivadas del **empuje y respuesta del terreno**, se evalúan y tratan según establece el Documento de cimientos

SOBRECARGA DE USO:

SOBRECARGA UNIFORME

El uso en los edificios contemplados en este Documento puede asimilarse a una sobrecarga uniformemente repartida de:

zona	**carga general**	a **efectos** de **comprobación** de **estructura**
interior de viviendas	2 kN/m^2	
zonas de acceso, evacuación, portales, escaleras y	3 kN/m^2	
oficinas situadas en pisos	2 kN/m^2	1,5 kN/m^2
oficinas de acceso independiente y locales comerciales		
sótano	a efectos de comprobación... - local de viguetas 5 kN/m^2, - de vigas o nervios de forjado reticulado o losas 4 kN/m^2,	-no procee
cubierta accesibles desde vivienda	2 kN/m^2	
cubiertas solo transitables o accesibles para conservación, y tejados con menos de 40° de pendiente	1 kN por cada m2 de superficie en proyección horizontal	1KN/m2
tejados con mas de 40° de pendiente	nula	
porches, aceras y espacios de transito de acceso privado situados sobre un elemento portante o sobre un terreno	1 kN/m^2	
porches, aceras y espacios de transito de acceso publico situados sobre un elemento portante o sobre un terreno	3 kN/m^2	

Los valores anteriores incluyen tanto los efectos de la alternancia de sobrecarga, como los derivados del uso normal, personas, mobiliario, enseres, mercancías habituales, contenido de los conductos, maquinaria y en su caso vehículos

A efectos de la estructura horizontal, salvo en zonas de garaje, la sobrecarga de uso *puede* reducirse multiplicándola por el coeficiente de la Tabla 4.2, en funcion de la superficie tributaria del elemento, nervio, viga o plano entre soportes de losa o forjado reticular.

A efectos de la estructura soporte, la suma de las sobrecargas de las plantas de vivienda que graviten sobre el elemento, puede reducirse además multiplicándola por el coeficiente de la Tabla 4.2:

Estructura horizontal				**Estructura soporte**		
Superficie tributaria (m^2)				**Número** de **plantas de vivienda**		
16	25	50	100	1 o 2	3 o 4	5 o más
1,0	0,9	0,8	0,7	1,0	0,9	0,8

SOBRECARGAS LOCALES:

A efectos de la comprobación local de vuelos y tramos que los equilibran, en los balcones volados se considerará una sobrecarga de uso lineal, de 2 kN/m, actuando en sus bordes

A efectos de la comprobación de barandillas, petos, antepechos o quitamiedos de terrazas, miradores, balcones o escaleras, en zonas de vivienda debe considerarse una fuerza horizontal lineal, uniformemente distribuida, de 0,8 kN/m, aplicada a 1,2 m, o sobre el borde superior del elemento, si este esta situado a menos altura. Si dichos elementos delimitan areas accesibles para vehiculos, deben soportar una fuerza de 10 kN repartida en 1 in, aplicada a la altura citada

Los **elementos divisorios de viviendas**, tales como tabiques, deben ser capaces de soportar una fuerza horizontal de 0,4 kN/m aplicada a 1,2 m de attura. Puede suponerse que los tabiques ordinarios de al menos 0,07 m de grueso, incluido acabados, dispuestos entre forjados, de no más de 2,80 m de altura, cumplen esta condición

Para comprobaciones locales de piso por **punzonado**, debe considerase una carga concentrada de 2 kN, actuando en cualquier punto de la planta, aplicada sobre el pavimento acabado en una superficie cuadrada de 50 mm de lado. En zona de aparcamiento será de 10 kN y 200 mm respectivamente. Si el forjado contiene una losa superior monolítica y armada de al menos 0,04 m de grueso, puede obviarse esta comprobación

JUSTIFICACION DE PESOS PROPIOS DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS ESPECIFICOS

Elemento	**Tipo**	G r	Peso
Forjados CUBIERTA			kN / m2
	Correas y Cabrios de madera C180 (escuadría 22x30 y 12x16cm, cada 60 cm)	< 0	0,2
	Tablero de madera (similar aglomerado madera apto pisado mantenimiento)	< 0	0,15
	Friso de madera (visto interior)	< 0	0,15
Aislamientos (térmico-acústico)			kN / m
	Capa lana roca superior e inferior al tablero (e= 13 cm)	<	0,10

Acabado de cubierta (incluyendo material de agarre)	)7 m	kN / m2
Enlistonado (rastrel)	--	0,05
Teja plana cerámica sobre film permeable al vapor y rastrel		0.5
Cerramientos de fachada (espesor total 33,5 cm según detalle constructivo)		kN / m
Revestimientos yeso interior y raseo exterior (1,5+1+2,5 cm)		3,39
Hoja interior de LHD (7 cm)		2,25
Aislamiento térmico de lana de roca		0,22

Acción del viento

PARÁMETROS DEL EDIFICIO
Zona eólica C
Grado o aspereza del entorno III
Período de retorno ..... 50 años
Altura de coronación del edificio .....5,70 m

PARÁMETROS DE CÁLCULO
Velocidad básica del viento .....29 m/s
Presión básica del viento ..... 0,53 kN/m²
Coeficiente de exposición 2,01
Presión dinámica máxima ..... 1,05 kN/m²

COEFICIENTES EÓLICOS
Según CTE DB SE-AE

Acciones térmicas y reológicas

No consideradas.

Acción sísmica (NCSR-02)

No considerada. $a_b < 0,04$ g

1.4.- CTE DB SE-C CIMIENTOS

la cimentación se ha dimensionado frente los estados límite últimos, asociados con el colapso total o parcial del terreno o con el fallo estructural de la cimentación , y frente a los Estados límite de Servicio: asociados con determinados requisitos impuestos a las deformaciones del terreno por razones estéticas y de servicio. Se han tenido en cuenta las acciones sobre el edificio, del edificio sobre la cimentación y las acciones geotécnicas

Características del Terreno Informe geotécnica:

Para el reconocimiento del terreno por parte del redactor, se tiene en cuenta las características del tipo de construcción, tabla 3.1 corresponde a un C-0 de edificio de menos de 4 plantas y superficie <300m^2. El tipo de terreno conforme la tabla 3.2 corresponde a un T-1, terrenos favorables, con poca variabilidad, dentro de un entorno urbano consolidado sin variaciones geotécnicas. Se dispone de referencias de reformas similares en el mismo campo de futbol, con terreno cohesivo, arcillas duras, y tipología de cimentación mediante zapatas corridas en muros y aisladas en pilares (cimentación superficial)

Sismicidad:

En base a la norma sismorresistente (VSRC-02) y conforme el Mapa de peligrosidad Sísmica, el territorio de Bizkaia le corresponden los siguientes valores:

Aceleración sísmica básica a_b<0,04g

Coeficiente de contribución K=1,0

Por lo tanto, no es necesario considerar las Acciones Sísmicas para el cálculo de la estructura.

En base a los trabajos de campo realizados, y la experiencia de obras cercanas a la intervención que se propone, se establecen las siguientes conclusiones:

Se plantea la cimentación en el estrato de arcilla Media

La cimentación recomendable es mediante cimentación superficial, con zapatas continuas bajo muros de cimentación.

Conclusiones y recomendaciones:

Se trata de proyecto de anejo de instalaciones, sin excavación de sótanos, con estructura y fachada ligeras

Se plantea un sistema de cimentación superficial en el estrato de arcilla, capa B para cimentación de vigas de cimentación, mediante cimentación superficial. Para el diseño de la cimentación se recomienda adoptar presiones de trabajo q_{adm}= 2kg/cm^2 (200KN/m^2)

Se recomienda el hormigonado contra el terreno, sin encofrados laterales, para conseguir efecto favorable para equilibrado de empujes de tipo horizontal, y minimizar la aportación de aguas al plano de apoyo de las zapatas.

Los asentamientos que se producirán serán prácticamente nulos, y en cualquier caso admisibles por las normas de este tipo de estructuras. Para el cálculo de asientos se admitirá un K_{s30}=150kg/cm3

Es buena práctica constructiva la protección del plano de apoyo de las cimentaciones tras la excavación y cajeado de las mismas. Es por tanto imprescindible que inmediatamente después de excavar se proteja el plano de apoyo de las zapatas mediante capa de hormigón f_{ck}=10 N/mm^2

Se recomienda el drenaje bajo solera de la planta de sótano y su evacuación.

Se recomienda la disposición de lámina impermeable bajo la solera,para minimizar el repunte capilar.

Hormigones: ambiente: IIa

Cálculo de la cimentación:

Características del terreno

CALIDAD DEL TERRENO O CLASIFICACIÓN DEL MISMO
Estrato resistente: arcilla media (capa B) ..... arcilla

PARÁMETROS GEOTÉCNICOS
Peso específico ..... 26 kN/m³
Resistencia a compresión simple..... 20 N/mm²

AGRESIVIDAD DEL SUELO AL HORMIGÓN
Nivel de agresividad ..... NO AGRESIVO

Características de la cimentación

SISTEMA DE CIMENTACIÓN ADOPTADO
Cimentación superficial a base de zapatas aisladas en piares y zapatas corridas en muros.
Donde sea necesario se realizarán pozos de cimentación de hormigón ciclópeo empotrados 0,50 m en el estrato resistente.

PARÁMETROS DE CÁLCULO
Coeficiente de trabajo ..... 0,50 N/mm²
Asiento máximo admisible ..... 25 mm

Contención de tierras

PARÁMETROS GEOTÉCNICOS
Angulo de rozamiento interno en trasdós: material granular ..... 30°
Coeficiente de rozamiento terreno-cimentación 0,577

EMPUJE CONSIDERADO
Empuje activo y pasivo. Se ha supuesto drenaje.
Sobrecarga en rasante superior ..... 2,00 kN/m²

MÉTODO DE OBTENCIÓN DE SOLICITACIONES
Leyes de Rankine

SISTEMA DE CONTENCIÓN ADOPTADO
Muros en ménsula con talón y puntera.
Coeficiente de trabajo terreno ..... 0,50 N/mm²

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES

Cargas permanentes (G) 1,35

Cargas variables (Q) 1,50

COMBINACIONES

HIP.1: 1,35 G

HIP.2: 1,35 G +1,50 Q

Normativa básica

CTE DB SE-AE
CTE DB SE-C

1.5.- CTE DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO

Se han seguido los criterios indicados en el CTE DB SE-A "Código Técnico de la Edificación, Documento Básico, Seguridad Estructural, Acero" para realizar la comprobación de la estructura, en base al método de los estados límites utilizando un cálculo elástico para la determinación de las solicitaciones

ESTADO LÍMITE DE EQUILIBRIO

Se comprueba que en todos los nudos deben igualarse las cargas aplicadas con los esfuerzos de las barras. No se realiza la comprobación general de vuelco de la estructura.

ESTABILIDAD LATERAL GLOBAL Y PANDEO

Se considera que la estructura es intraslacional y por lo tanto se realiza un análisis elástico y lineal en primer orden.

ESTADO LÍMITE DE ROTURA

La comprobación a rotura de las barras, sometidas a la acción de las cargas mayoradas, se desarrolla de la siguiente forma:

Descomposición de la barra en secciones y cálculo en cada uno de ellas de los valores de momentos flectores, cortantes, axil de compresión y axil de tracción.

Cálculo de la tensión combinada en las siguientes secciones:

- Sección de máxima compresión

- Sección de máxima tracción

- Sección de máximo momento flector según el eje Y_p

- Sección de máximo momento flector según el eje Z_p

- Sección de mayor tensión tangencial combinada

- Sección de mayor tensión combinada.

Obtención de las seis combinaciones de solicitaciones más desfavorables para otras tantas secciones de la barra.

ESTADO LÍMITE DE DEFORMACIÓN

De acuerdo con el CTE DB SE, se comprueba la máxima deformación vertical (flecha) de las vigas referente a:

Flecha producida por las sobrecargas con las combinaciones características.

Flecha producida por toda la carga con las combinaciones casi permanentes.

Flecha de cálculo conforme CTE-DB-SE se limita a 1/500 por la existencia de tabiques potencialmente frágiles

ESTADO LÍMITE DE ABOLLADURA DEL ALMA

Se realiza la comprobación de abolladura del alma de acuerdo con el artículo 6.3.3.3 de la norma CTE DB SE-A, considerando la pieza de alma llena. El programa indica, caso de ser necesario, la distancia y espesor de los rigidizadores transversales a disponer para así cumplir esta comprobación.

ESTADO LÍMITE DE PANDEO LATERAL DE VIGAS

Se realiza la comprobación a pandeo lateral de vigas y diagonales de acuerdo con el CTE DB SE-A. El programa calcula e indica el momento crítico a pandeo lateral, M_{cr}, y el coeficiente de seguridad a pandeo lateral (M_d/M_{cr})

Características de los materiales:

Estructura de acero

CARACTERÍSTICAS DEL ACERO EN PERFILES Y PLACAS

Clase de acero (UNE EN 10025) S-275
Perfiles simples S-275-JR
Perfiles huecos (espesor < 8 mm) S-275-J0-H
Perfiles huecos (espesor ≥ 8 mm) S-355-J2-H
Límite elástico garantizado (perfiles simples y perfiles huecos espesor < 8mm) 275 N/mm²
Límite elástico garantizado (perfiles huecos espesor ≥ 8mm) ..... 355 N/mm²
Módulo de deformación longitudinal ..... 210000 N/mm²
Módulo de deformación transversal ..... 81000 N/mm²
Coeficiente de Poisson 0,30
Coeficiente de dilatación térmica ..... $12\ 10^{-6}$ 1/ºC

Forjados compuestos

CARACTERÍSTICAS DE LA CHAPA PERFILADA

Límite elástico garantizado ..... 240 N/mm²
Módulo de deformación longitudinal ..... 210000 N/mm²
Módulo de deformación transversal ..... 81000 N/mm²
Coeficiente de Poisson 0,30
Coeficiente de dilatación térmica ..... $12\ 10^{-6}$ 1/ºC
Coeficiente parcial de seguridad del material 1,10

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES
Cargas permanentes (G) 1,35
Cargas variables (Q) 1,50

COMBINACIONES
HIP.1: 1,35 G
HIP.2: 1,35 G +1,50 Q

LIMITACIÓN DE FLECHA
Flecha máxima L/500

NORMATIVA
CTE DB SE-A

1.6.- CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGON

Componentes

CEMENTO
Tipo, clase y características ..... CEM II/A-W 42,5R
AGUA ..... Art. 29 CE
ÁRIDO
Clase / Naturaleza .....
..... MACHACADO
Tamaño máximo ..... 20 mm
ADITIVOS
Aditivo reductor de agua (optativo) ..... 0,6% (kg. cem.)
ARMADURAS
Tipo de acero B-500-S
Límite elástico ..... 500 N/mm²

Hormigón

DENOMINACIÓN
Igual toda la obra HA-25/B/20/XC2
RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
A 7 días (orientativa) ..... 20 N/mm²
A 28 días ..... 25 N/mm²
PROPIEDADES
Relación A/C ..... < 0,60
Contenido de cemento ..... >275 kg
Consistencia .....
..... BLANDA
Asiento Cono de Abrams ..... 6-9 cm
ADITIVOS (optativo)
Aditivo reductor de agua (B255 o similar) ..... 0,6% (kg. cem.)
OTRAS ESPECIFICACIONES
Compactación .....
.....VIBRADO
Ambiente cimentación XC2

Puesta en obra

RECUBRIMIENTO NOMINAL DE ARMADURAS
Losas de cimentación ..... 40 mm
Elementos hormigonados directamente contra el terreno ..... 80 mm

Controles

NIVEL DE CONTROL
Ejecución .....
.....NORMAL
Hormigón .....
..... ESTADÍSTICO
Acero .....
.....NORMAL
LOTES DE SUBDIVISIÓN DE LA OBRA
losa de cimentación ..... 1 lote
ENSAYOS
Número de amasadas por lote 2
Número de probetas por amasada ..... 2+3
Edad de rotura ..... 7-28 días

1.7.- CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Estructura de hormigón armado

HORMIGÓN

Resistencia característica	25 N/mm²
Módulo de deformación longitudinal	27500 N/mm²
Coeficiente de dilatación térmica	10 10-6 1/ºC
Coeficiente de retracción	3 10-4
Nivel de control	ESTADÍSTICO
Coeficiente parcial de seguridad del material	1,50

ARMADURAS

Barras corrugadas	B-500-S
Mallas electrosoldadas	B-500-T
Límite elástico	500 N/mm²
Nivel de control	NORMAL
Coeficiente parcial de seguridad del material	1,15

2.-CUMPLIMIENTO DEL CTE/ DB- SI

2.1.- PROYECTO Y AMBITO DE APLICACIÓN

El proyecto comprende las intervenciones necesarias en edificio de uso deportivo existente.

No hay cambio de uso del edificio.

No hay incremento de la volumetría del edificio actual (el anejo corresponde a elementos de instalaciones vinculadas a la edificación sin acceso de usuarios)

No se interviene en los elementos de evacuación existentes.

El criterio general de intervención corresponde al no empeoramiento de las condiciones de protección existentes.

2.2.- PROPAGACION INTERIOR

Sectorización:

Actuación 1: edificación actualmente adosada a un edificio colindante, sin huecos que permitan la propagación vertical u horizontal entre ambos edificios. No se modifican las vías de evacuación ni la sectorización actual.

Actuación 2: edificación asimilable a cuarto de instalaciones y almacén, con salida directa a espacio exterior seguro, no realizando modificaciones de superficie , ocupación ni de la sectorización actual

Actuación 3: ampliación de aseos de público, con una superficie menor a 50 m2 en cualquier caso y con salida directa a espacio exterior seguro

Locales y zonas de Riesgo Especial:

No se plantean

Espacios Ocultos:

Dada la configuración de los edificios objeto de intervención, no existen pasos de instalaciones ni espacios ocultos

Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y mobiliario:

Elementos constructivos:
Techos y paredes: C-s2,d0
Suelos: E_{FL}

2.3.- PROPAGACION EXTERIOR

Actuación 1:
No hay modificación respecto de la situación actual, cumpliendo las separaciones mínimas respecto sectores colindantes.

Actuación 2: no se plantea modificación respecto del estado inicial, ni actuaciones que empeoren la situación preexistente.

Actuación 3: no hay modificación de las condiciones de separación respecto de colindantes

2.4.- EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Compatibilidad de los elementos de evacuación:
En todas las actuaciones se mantiene la configuración preexistente de elementos de evacuación sin intervención que suponga empeoramiento respecto del estado actual.

Cálculo de la evacuación:
No hay modificación de las condiciones de ocupación

Actuación 1: los vestuarios de futbol 7 disponen de dos salidas de evacuación, con pasillos cuya anchura mínima es > 1'00m de anchura, cumpliendo en su estado actual las condiciones de anchuras mínimas de paso. La actuación planteada no modifica estos recorridos. Actualmente las puertas de aseos de público, y el acceso desde la zona de campo a vestuarios disponen de puertas correderas. Se mantienen las dos salidas de este edificio, teniendo en cuenta que por la edad de los usuarios es asimilable al uso de educación infantil primaria y secundaria, y conforme CTE DB Seguridad contra incendios, con una ocupación superior a 50 posibles personas deben mantenerse al menos: de evacuación. Por otro lado el edificio cuenta actualmente con dos salidas por lo que la reforma tampoco puede empeorar las condiciones o prestaciones actuales.

El Plan de emergencia debe prever que dichas puertas permanezcan abiertas durante el uso del edificio. Cuenta en todo caso con salida alternativa desde el pasillo de vestuarios con recorridos < 25 m

Actuación 2: espacio de ocupación nula.

Actuación 4: espacio de ocupación nula

Dimensionado de los medios de evacuación:
Dada la ocupación y configuración de las salidas de evacuación, los pasillos se configuran por encima de la dimensión mínima necesaria de cálculo (1'00 m para pasillos y 0'8 m para puertas de paso) en todas las actuaciones

Puertas situadas en recorridos de evacuación:
Las puertas existentes se sitúan como salidas de recinto. No hay puertas dentro de los recorridos de evacuación. No obstante, las puertas de salida del recinto son de eje vertical y apertura en el sentido de evacuación de los ocupantes.

Señalización de los medios de evacuación:
Se señalizan las salidas de recinto, las señales indicativas de recorrido, así como las de indicación de instalaciones.

Control de humo del edificio:
Las cuatro actuaciones son en unas instalaciones de uso deportivo, asimilable a Pública concurrencia con una ocupación menor a 1000 personas en cada uno de los casos, no siendo por lo tanto exigible la instalación de un sistema de control de humos.

Evacuación de personas con discapacidad:
Como edificio de pública concurrencia la altura de evacuación se realiza a nivel, y no supera los 10 m de altura. Considerando esta situación, no es necesario realizar la justificación de los parámetros indicados en este apartado en cuanto a zonas de refugio.

2.5.- INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Las intervenciones planteadas no alteran las actuales condiciones y exigencias de instalaciones de protección.

2.6.- INTERVENCION DE LOS BOMBEROS

Se trata de un edificio existente, cuya configuración y relación con los accesos no se modifica.

Situado dentro de las instalaciones de futbol de Serralta, permite el cumplimiento de los ratios señalados para las condiciones de aproximación y entorno del edificio y entorno del edificio

2.7.- RESISTENCIA A FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Las actuaciones planteadas sobre la edificación existente no plantean modificaciones de las exigencias actuales.

3.- CUMPLIMIENTO DEL CTE/ DB- SU

3.1.- PROYECTO Y AMBITO DE APLICACIÓN

Intervención sobre edificación existente sin cambio de uso, se aplican los criterios generales de la Parte I de CTE, tratando de realizar la mayor adecuación posible a las condiciones de seguridad y utilización.

3.2.- RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de este edificio/local/zona de uso Residencial Público/Sanitario/Docente/Comercial/Administrativo/Pública Concurrencia excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada en función de su resistencia al deslizamiento (según UNE ENV 12633:2003) definida en la tabla 1.2 del punto 3:

<table>
<tr><th colspan="3">LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEL SUELO</th><th>DB-SU1</th><th>PROYECTO</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, exceptuando sus zonas de ocupación nula</td><td rowspan="2">Zonas interiores secas</td><td>Pte. < 6%</td><td>1</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>Pte. ≥ 6% y escaleras</td><td>2</td><td>NO PROCEDE</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Zonas interiores húmedas (acceso edificios desde exterior excepto acceso directo a uso restringido, terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, aseos, cocinas, etc.</td><td>Pte. < 6%</td><td>2</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>Pte. ≥ 6% y escaleras</td><td>3</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zonas exteriores.</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">NO PROCEDE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Piscinas (zona prevista usuarios descalzos y en vasos con profundidad < 1.50m) y duchas</td></tr>
<tr><td colspan="5">Observaciones:
(1) Uso restringido: Utilización de las zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas que tienen el carácter de usuarios habituales, incluido el interior de las viviendas, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas.</td></tr>
</table>

3.2.- DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

<table>
<tr><th colspan="2">CARACTERÍSTICAS DEL SUELO EN INTERIORES (EXCEPTO ZONAS USO RESTRINGIDO)</th><th>DB-SU1</th><th>PROYECTO</th></tr>
<tr><td colspan="2">Irregularidades o imperfecciones del suelo: diferencias de nivel</td><td><4mm</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pendiente para resolución de desniveles con diferencia de cota ≤ 50 mm</td><td>≤25%</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Elementos salientes del nivel del pavimento</td><td>Puntuales y de pequeña dimensión</td><td>≤12mm</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td>Angulo para salientes > 6mm en caras enfrentadas al sentido de circulación</td><td><45º</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Perforaciones o huecos en zonas interiores de circulación: inferiores a 15 mm</td><td>Ø≤15mm (1)</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación</td><td>≥ 800 mm</td><td>CUMPLE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Número mínimo de escalones en zonas de circulación. Excepto en:
-zona de uso restringido (2)</td><td>3</td><td>NO PROCEDE</td></tr>
</table>

-zonas comunes en edificios de uso residencial vivienda -accesos y salidas del edificio -acceso a estrado o escenario		
Observaciones: (1) Los parámetros contenidos en el Decreto 68/2000 de accesibilidad son más restrictivos que los correspondientes al DB-SU (2) Uso restringido: Utilización de las zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas que tienen el carácter de *usuarios h*abituales, incluido el interior de las viviendas, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas		

3.2.- DESNIVELES

PROTECCION	DB-SU1	PROYECTO
Disposición de barreras de protección o disposición constructiva equivalente en desniveles horizontales y verticales de altura h > 550 mm excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto	OBLIGATORIO Si H>55cm (1)	NO PROCEDE
Diferenciación (mínimo 250mm del borde) visual o táctil para desniveles de altura h ≤ 550mm en zonas de público	OBLIGATORIO (1)	NO PROCEDE
Observaciones: (1) Los parámetros contenidos en el Decreto 68/2000 de accesibilidad son más restrictivos que los correspondientes al DB-SU		

CARACTERISTICAS DE LAS BARRERAS DE PROTECCION				DB-SU1	PROYECTO
Altura de la barrera de protección	Diferencia de cota a proteger ≤6 m			≥ 900mm	NO PROCEDE
	Diferencia de cota a proteger >6 m	En huecos ancho ≤ 400mm en escaleras		≥ 900mm	NO PROCEDE
		En otros casos		≥ 1100mm	NO PROCEDE
	Delante de una fila de asientos fijos si la barrera incorpora elemento horizontal de 500mm de ancho y 500mm de alto			≥ 700mm	NO PROCEDE
Características constructivas	En establecimientos de: -Residencial Vivienda y Escuelas Infantiles -zonas de uso público de establecimientos Uso Comercial y Pública Concurrencia,	In-escalable por niños	Sin puntos de apoyo en altura comprendida entre 300mm y 500mm incluso salientes horizontales > 5cm	OBLIGATORIO	NO PROCEDE
			Sin puntos de apoyo en altura comprendida entre 500mm y 800mm con salientes horizontales > 5cm	OBLIGATORIO	NO PROCEDE
		Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de		Ø 100 mm	NO PROCEDE
		Separación entre línea de inclinación y parte inferior de la barandilla		≤ 50 mm	NO PROCEDE
	Para zonas de publico en otros usos	Carencia de aberturas que puedan ser atravesadas por esfera de Ø 150 mm y separación entre línea de inclinación y barrera ≤50mm		OBLIGATORIO	NO PROCEDE

Resistencia y rigidez	En función de la categoría de uso: (Tabla 3.2.1 de DB-SE-SA)	-Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	3kN/m H	NO PROCEDE
		-Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas en; vestíbulos de edif. públicos, administrativos, hoteles; salas de exp. en museos; etc -Zonas de gimnasio u actividades físicas -Zonas de tráfico y aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN) -Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente	1.6kN/m H	NO PROCEDE
		Resto de usos	0.8kN/m H	NO PROCEDE
	Delante de una fila de asientos fijos que incorpore un elemento horizontal de 500 mm de anchura y 500 mm de altura		3kN/m H 1kN/m V	NO PROCEDE
Observaciones:				

3.3.- ESCALERAS

ESCALERA salida F7				
PELDAÑOS			DB-SU1	PROYECTO
Peldaños sin tabica o con bocel en:	Escaleras de evacuación ascendente.		NO PERMITIDO	CUMPLE
	Escaleras utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad.		NO PERMITIDO	NO PROCEDE
TRAMOS RECTOS	Anchura de huella H		≥ 280mm	CUMPLE
	Altura contrahuella C	General (mm)	130≤C≤185	CUMPLE
		Enseñanza infantil, primaria, secundaria y edificios para ancianos	≤ 170mm	NO PROCEDE
	Relación H/C 540mm ≤ 2C+H ≤ 700mm		OBLIGATORIO	NO PROCEDE
TRAMOS CURVOS	Anchura de huella H a 500mm de borde interior		≥ 280mm	NO PROCEDE
	Medida del lado más estrecho		≥ 170mm	NO PROCEDE
	Medida del lado más ancho		≤ 440mm	NO PROCEDE
	Altura contrahuella C (mm)		130≤C≤185	NO PROCEDE
	Relación H/C 540mm ≤ 2C+H ≤ 700mm		OBLIGATORIO	NO PROCEDE
***Observaciones:				

PASAMANOS		DB-SU1	PROYECTO
Pasamanos laterales	Escaleras que salven altura > 550 mm	1 lado	NO PROCEDE
	Escaleras de ancho libre > 1200mm o previstas para personas de movilidad reducida	2 lados	NO PROCEDE
Pasamanos intermedio	En tramos de ancho > 2400mm	≥ 1	NO PROCEDE

	Separación máxima entre pasamanos intermedios (Excepto en escalinata de carácter monumental, donde al menos se colocara 1 pasamanos intermedio)	2400mm	NO PROCEDE
Altura pasamanos (H en mm)	General	900≥H≤1100 (1)	CUMPLE
	Docente infantil y primario: 2º pasamanos	650≥H≤1100 (1)	NO PROCEDE
Separación del paramento (El sistema de sujeción no impedirá el paso continuo de la mano)		≥ 40mm	CUMPLE
Observaciones: (1) Los parámetros contenidos en el Decreto 68/2000 de accesibilidad son más restrictivos que los correspondientes al DB-SU			

3.6.- LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

Las condiciones de limpieza de los acristalamientos actuales no se modifican. Dado que se trata de edificaciones previas a la entrada en Vigor del CTE. La intervención de cambio de las carpinterías permite que una empresa especializada pueda realizar las labores de limpieza con una mejora de las condiciones prexistentes con la apertura de las ventanas hacia el interior practicables para limpieza, aun manteniéndose fuera de los parámetros exigibles actualmente. No se plantea empeoramiento de la situación preexistente

3.7.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

No hay instalaciones ni elementos susceptibles de impacto (acristalamiento) ni atrapamiento

3.8.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Las apertura de las puertas de recintos con riesgo de aprisionamiento se plantean con sistema de posible apertura desde el exterior

3.9.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

3.9.1- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

se mantienen los niveles de iluminación preexistentes, sin empeoramiento de la situación actual.

3.9.2- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

La edificación cuenta actualmente con alumbrado de emergencia, que se implementa en las zonas de nueva intervención.

3.10.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

4.10.1-AMBITO DE APLICACIÓN

Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. No se plantea intervención sobre los elementos de ocupación señalados, por lo tanto no es necesaria la justificación de cumplimiento de este apartado del DB

3.11.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

La actividad revista no plantea la disposición de piscinas, pozos u otros elementos con riesgo de potencial ahogamiento por lo que no procede la justificación de las exigencias de este apartado

3.12.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Esta sección define las zonas de uso Aparcamiento existentes en los edificios y sus vías de circulación de vehículos a excepción de los aparcamientos en viviendas unifamiliares. Son actividades no previstas en el presente proyecto por lo que no procede la justificación de las exigencias de este apartado.

3.12.- SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Se trata de una reforma de edificio sin modificación de la volumetría ni intervención en la cubierta, no procede la justificación del cumplimiento de las exigencias de este apartado.

4.- CUMPLIMIENTO DEL CTE/ DB- HS

4.1.- PROYECTO Y AMBITO DE APLICACIÓN

Se trata de una intervención de reforma parcial sobre un edificio de uso deportivo no calefactado. Corresponde la justificación de las exigencias correspondientes a los elementos sobre los que se interviene:

Fachadas de levante de bloque de hormigón

Cubierta de las aseos de público con sistema de impermeabilización de lámina asfáltica autoprotegida.

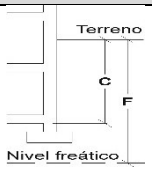
4.2.- HS 1 PROTECCION CONTRA LA HUMEDAD

4.2.1-MUROS EN CONTACTO CON EL TERRENO

No hay muros en contacto con el terreno en la reforma que se plantea, de espacios considerados como habitables.

4.2.2.-SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO

Solera de vestuarios lavanderia y aseos de público.

<table>
<tr><td colspan="4">SUELO 1: EXIGENCIAS</td><td>DB-HS 1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Presencia de Agua</td><td rowspan="3">
</td><td>C < F</td><td>Baja</td><td rowspan="3">Baja</td></tr>
<tr><td>F ≤ C < F+2 metros</td><td>Media</td></tr>
<tr><td>C ≥ F+2 metros</td><td>Alta</td></tr>
<tr><td colspan="4">Coeficiente de Permeabilidad del Terreno (1)</td><td>Ks ≤ 10-5 cm/s</td></tr>
<tr><td colspan="4">GRADO DE IMPERMEABILIDAD (2)</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Tipo de Muro</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Tipo de Suelo</td><td>Solera</td></tr>
<tr><td colspan="4">Tipo de Intervención en el Terreno</td><td>Sub-base</td></tr>
<tr><td colspan="4">CONDICIONES DE LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS (3)</td><td rowspan="7">Conforme la tabla 2.4 no hay requerimiento</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="5">Observaciones:</td></tr>
</table>

4.2.3.-FACHADAS Y MEDIANERAS DESCUBIERTAS

FACHADA 1: EXIGENCIAS			
Zona Eólica (1)			C
Clase del terreno	I, II, III	E0	E0
	IV, V	E1	
Altura de coronación del edificio sobre el terreno			≤ 15 m
Grado de exposición al viento (2)			V2
Zona pluviométrica de promedios (3)			II
GRADO DE IMPERMEABILIDAD MÍNIMO (4)			4
Revestimiento exterior			SI
CONDICIONES DE LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS (5)			R3+C1
Resistencia a la filtración del *revestimiento exterior*: R3 El *revestimiento exterior* debe tener una resistencia muy alta a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los siguientes: - revestimientos continuos de las siguientes características: * estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; * adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; * *permeabilidad al vapor* suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la *hoja principal*; * adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, de forma que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo; * estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa. - revestimientos discontinuos fijados mecánicamente de alguno de los siguientes elementos dispuestos de tal manera que tengan las mismas características establecidas para los discontinuos de R1, salvo la del tamaño de las piezas: * escamas: elementos manufacturados de pequeñas dimensiones (pizarra, piezas de fibrocemento, madera, productos de barro); * lamas: elementos que tienen una dimensión pequeña y la otra grande (lamas de madera, metal); * placas: elementos de grandes dimensiones (fibrocemento, metal); * sistemas derivados: sistemas formados por cualquiera de los elementos discontinuos anteriores y un aislamiento térmico.			
Resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua:			
Composición de la *hoja principal*: C1 Debe utilizarse al menos una *hoja principal* de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de: - ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista *revestimiento exterior* o cuando exista un *revestimiento exterior discontinuo* o un aislante exterior fijados mecánicamente; - 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.			

Higroscopicidad del material *componente* de la *hoja principal*:	
Resistencia a la filtración de las juntas entre las piezas que componen la *hoja principal*:	
Resistencia a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la *hoja principal*:	
Observaciones: (1) Figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1 (2) Tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1 (3) Tabla 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1 (4) Prestación del elemento según tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1 (5) Tabla 2.7, en función del grado de impermeabilidad y el revestimiento de la fachada.	

4.2.4.-CUBIERTAS

Las únicas intervenciones sobre elementos de cubierta corresponden a:

Actuación 3: la actuación planteada es mediante lámina asfáltica acabado autoprotegido

4.3.- HS 2. RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS

Se trata de una edificación de uso distinto al de vivienda, por lo que no procede la justificación

4.4.- HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Edificación de uso distinto al de vivienda, o almacenes de residuos, trasteros, aparcamientos y garajes. No procede por lo tanto la justificación de este apartado.

Señalar que no obstante se plantea y diseña la instalación de un sistema de ventilación adecuada al uso de vestuarios en el caso de las actuación 1 cuya justificación de cálculo se dispone en el anejo de ventilación.

4.5.- HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

No hay intervención que suponga incremento del número de aparatos respecto de los previamente existentes, por lo que no procede la necesidad de justificar este apartado.

4.6.- HS 5. EVACUACION DE AGUAS

No se modifican las condiciones de la instalación existente, procediéndose a modificaciones puntuales sin incremento de las condiciones de caudales.

4.7.- HS 7. PROTECION FRENTE ALA EXPOSICION AL RADON

Se trata de un local no habitable (no hay uso permanente), por lo que no es de aplicación esta sección del CTE.

5.0.- LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGETICO. HE-0

Se trata de una intervención en unas edificaciones existentes, sin calefactar, en el que no se plantea instalación térmica, ni cambio de uso, no hay incremento de superficie ni volumen, ni hay un camio de uso, siendo actualmente un uso de equipamiento deportivo que podemos considerar de baja demanda energética. No procede por lo tanto la justificación de las exigencias de limitación del consumo energético

5.1.- LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA. HE-1

Se trata de la reforma sin cambio de uso de un edificio de baja demanda energética, equipamiento deportivo sin presencia permanente de personas. No procede por lo tanto la justificación de las exigencias de limitación de la demanda energética.

5.2.- CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TERMICAS. HE-2

La instalación de equipamientos de producción de ACS en la actuación 1 incluidos dentro del RITE se anejan los cálculos de la instalación y la justificación de la normativa.

No se interviene sobre los elementos de producción de ACS

5.3.- CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACION. HE-3

Se trata de una intervención sobre instalaciones existentes, en edificios cuya superficie total es menor a 1000 m2, con renovación de menos del 25% de la superficie iluminada. No procede la necesidad de justificación de este apartado.

5.4.- CONTRIBUCION MINIMA DE ENERGIA RENOVABLE. HE-4

No se interviene sobre los elementos de producción de ACS

5.5.- GENERACION MINIMA DE ENERGIA ELECTRICA. HE-5

Se trata de una intervención en edificio existente con una superficie inferior a los 3.000 m^2, por lo que no procede la necesidad de justificación de esta sección.

6.- CUMPLIMIENTO DEL CTE/ DB- HR

6.1.- PROYECTO Y AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

a. los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;
b. los recintos y edificios destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos de actividad respecto a los recintos protegidos y a los recintos habitables colindantes;
c. las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m^3, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior;
d. las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

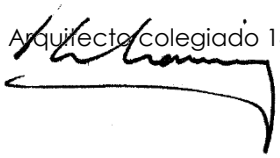
Se trata de una obra de reforma parcial de un edificio de uso deportivo existente. No procede la necesidad de justificación de este Documento Básico.

En Bilbao, a 14/05/2026

ARQUILUR3 SLP

Santiago G. Mazorriaga

Arquitecto colegiado 1898



ANEXO 1

FICHA CUMPLIMIENTO CTE

Anexo: Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación

Para asegurar el cumplimiento de las exigencias básicas contenidas en la Parte I del CTE, se ha hecho uso de los DBs: SU, SI, HE y HR y de la normativa básica vigente en aplicación de las disposiciones transitorias del Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo.

En la documentación de fin de obra se dejará constancia de:

1. Las verificaciones y pruebas de servicio realizadas para comprobar las prestaciones finales del edificio.

2. Las modificaciones autorizadas por el Director de Obra.

Asimismo se incluirán:

1. La relación de controles efectuados durante la dirección de obra y sus resultados.

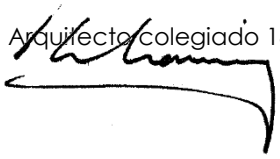
2. Las instrucciones de uso y mantenimiento.

En Bilbao, a 13/05/2026

ARQUILUR3 SLP

Santiago G. Mazorriaga

Arquitecto colegiado 1898



ANEXO 2

FOTOGRAFIAS



1. Actuación 1: vista exterior



2. Actuación 1: acceso aseos de público



3. Actuación 1: ventana V3, futuro acceso despachos clubs



4. Actuación 1: fachada lateral Este



5. Actuación 1: carpinterías de madera actual



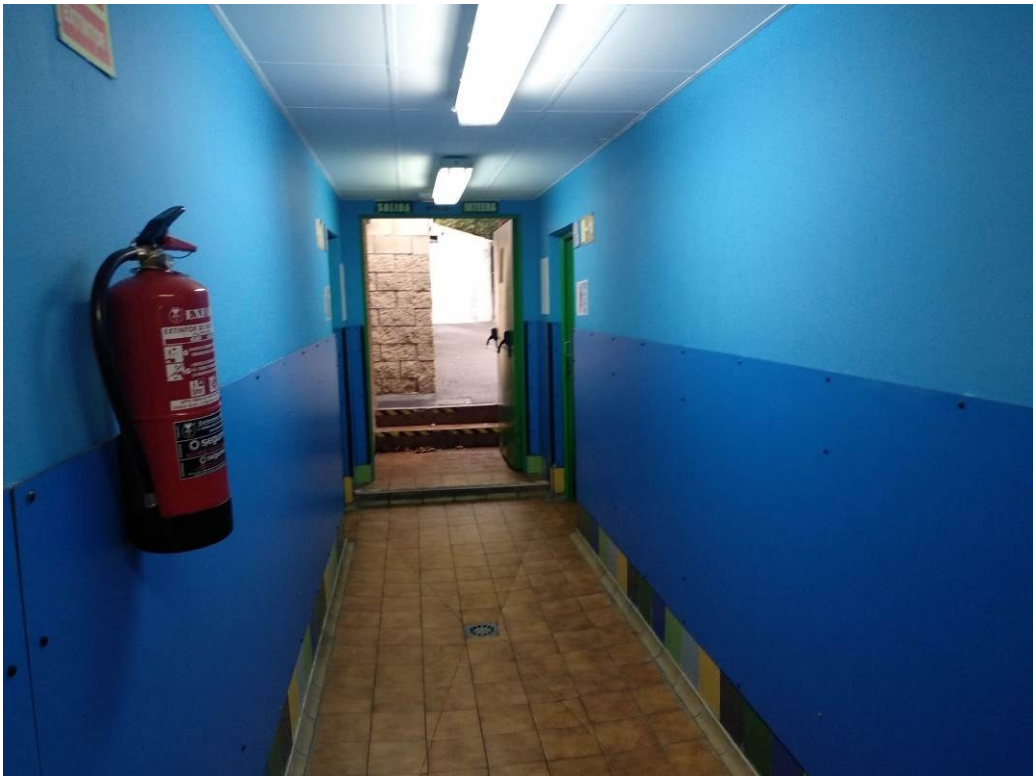
6. Actuación 1: actual almacén. Acceso al bajo cubierta



7. Actuación 1: bajo cubierta



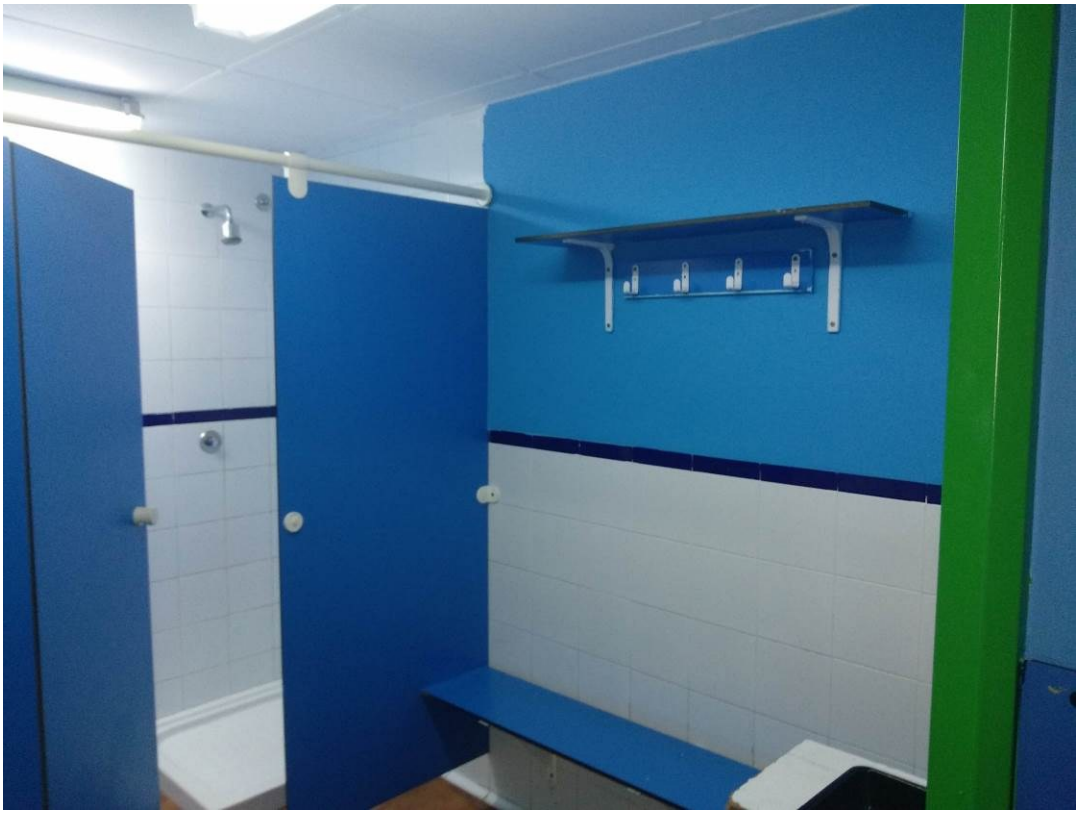
8. Actuación 1: pasillo hacia el acceso de salida a campo



9. Actuación 1: pasillo, salida de emergencia a fachada Este



10. Actuación 1: pasillo hacia sala instalaciones



11. Actuación 1: vestuario de árbitros



12. Actuación 1: almacén y acometida general de agua



13. Actuación 1: derivaciones de agua por techo de almacén



14. Actuación 1: sala de calderas en desuso. A desmantelar



15. Actuación 2: lavandería y almacén vista general



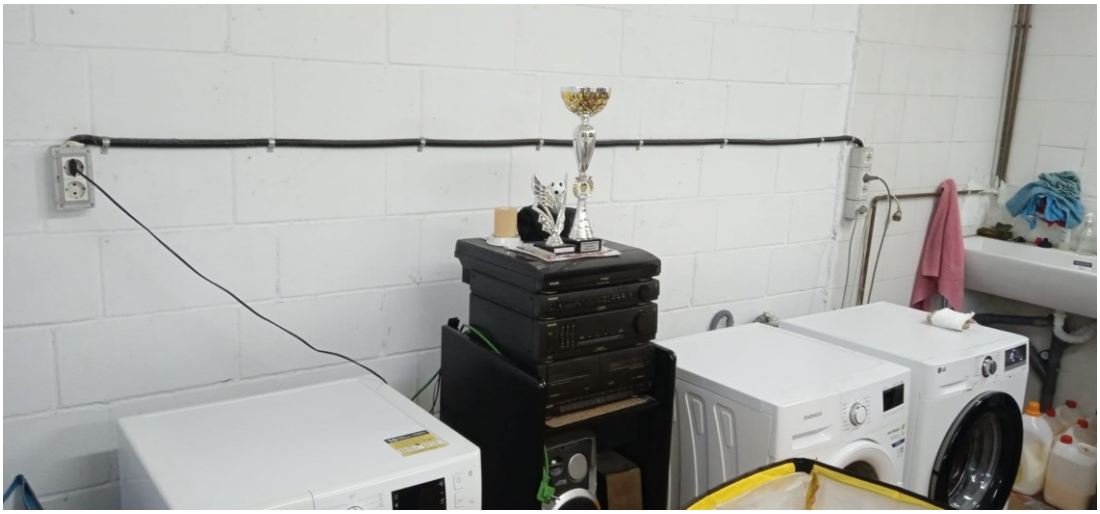
16. Actuación 2: umbral de acceso al almacén



17. Actuación 2: vista general de zona de almacén



18. Actuación 2: vista desde el almacén hacia la entrada



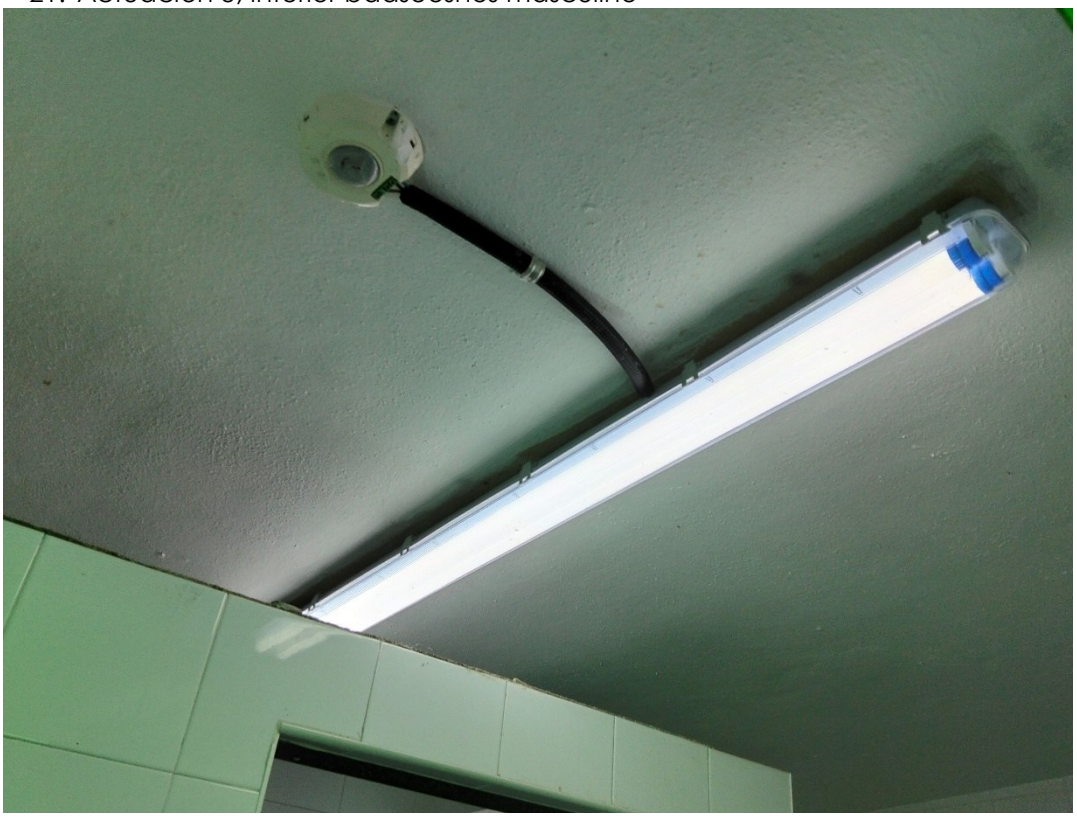
19. Actuación 2: zona de lavandería



20. Actuación 3: vista general del bloque de aseos actual



21. Actuación 3, interior baaseosños masculino



22. Actuación 3: instalaciones



23. Actuación 3: salida de saneamiento actual



24. Conexión a la red interior del campo

ANEXO 3

JUSTIFICACIÓN DEL DECRETO 213/2012

I.- ANEJO AL APARTADO IV DE LA MEMORIA

1. **OBJETO DEL ANEJO**
2. **JUSTIFICACIÓN DEL DECRETO 213/2012**

1.-OBJETO DEL ANEJO

El objeto del presente anejo es aportar la justificación del cumplimiento del Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

2.-JUSTIFICACIÓN DEL DECRETO 213/2012

El proyecto de reforma de las instalaciones de futbol de Serralta justifica el cumplimiento del mismo en cuanto a obra sometida a autorización (artículo 1.2.b).

La obra corresponde a una actividad existente a la entrada en vigor del Decreto, y conforme el artículo 2.5, los nuevos focos emisores "deberán cumplir los valores límite aplicables a actividades conforme a lo establecido en el artículo 51". Dicho artículo señala que "Los valores límite aplicables a focos emisores acústicos nuevos son los detallados en el anexo I parte 2 del presente Decreto en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas y los de la tabla B y C del anexo I parte 1 referente a los valores objetivo de calidad en el espacio interior de las edificaciones destinadas a viviendas, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales."

Teniendo en cuenta que los nuevos focos emisores que se plantean en el proyecto corresponden a las instalaciones de ventilación mecánica de los vestuarios de futbol 7.

Dichas instalaciones se encuentran en el caso de futbol 7 en el recinto cerrado de instalaciones de esta edificación.

Por lo tanto los valores límite aplicables a los focos emisores son los de la parte 2 del anexo I, correspondientes a ala tabla F "Valores límite de inmisión de ruido aplicables a infraestructuras portuarias y a actividades nuevas.":

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{K,d}$	$L_{K,e}$	$L_{K,n}$
E	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera unaespecial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
A	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (1).	55	55	45
D	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en C.	60	60	50
C	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
B	Ámbitos/Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

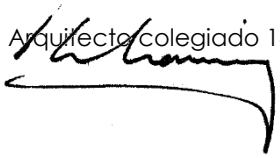
Atendiendo a la zona donde se ubican las instalaciones o focos emisores de este proyecto, entendemos que los valores límite corresponden con los del la parte C de ámbitos o sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos: LK,d: 63/LK,e:60/LK,n: 53

En Bilbao, a 13/05/2026

ARQUILUR3 SLP

Santiago G. Mazorriaga

Arquitecto colegiado 1898



ANEXO 4

CALCULO ACS Y VENTILACION

REFORMA DE VENTILACION PARA LOS VESTUARIOS F7

CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA

Luchana Mining Kalea, 10, 48903

BARAKALDO (BIZKAIA)

INDICE

1.- memoria

1.1. Objeto del proyecto

1.2. Localización

1.3. Normativa bajo la que se ejecuta el proyecto

1.4. Descripción del edificio

1.5. Instalación prevista de A.C.S.

1.6. Instalación prevista

1.7. Instalación de energía renovable

1.8. Descripción general de la instalación y cumplimiento RITE

1.9.- Ventilación

2.- NECESIADES DE A.C.S.

3.- NECESIDADES DE VENTILACION

PLIEGO DE CONDICIONES

1.- MEMORIA

1.1. Objeto del proyecto

Debido a la ordenación de los vestuarios del campo de futbol de Serralta, se llevó a cabo un cambio de ubicación del equipamiento de producción del A.C.S. y de la caldera existente. Estos equipos están ya dimensionados para las necesidades de los vestuarios de futbol 7 por lo que no se requiere modificación del sistema en uso

El titular de la instalación es el Instituto Municipal del Deporte con domicilio en c/Vega la Punta, 1 48901 Barakaldo CIF P4800050I

1.2. Localización

El edificio objeto del presente proyecto está situado en la es C/Luchana Mining, 10 en Barakaldo CP 48903.

1.3. Normativa bajo la que se ejecuta el proyecto

Deberá cumplir con el actual Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Cumplirá igualmente con el Reglamento de Aparatos a Presión y con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Complementarias.

Código Técnico de la Edificación, teniendo en cuenta que se trata de una actividad existente.

1.4. Descripción del edificio

Se trata de un campo de futbol con campo de futbol 11 y campo de futbol 7. Cada campo dispone de sus vestuarios independientes, pero con la generación de ACS centralizada

en una única caldera, que se ubica en un cuarto anexo al vestuario del campo de fútbol 11, actualmente renovada y en funcionamiento. No se interviene sobre este sistema.

1.5. Instalación actual de A.C.S.

Actualmente no se dispone de instalación de calefacción. La instalación de ACS está compuesta por una caldera marca RIELLO modelo PRO57P de 56 kW. Se disponen de 2 acumuladores de 2.000l, uno para cada campo, cada uno con sus correspondientes intercambiadores de calor, bombas de primario y bomba de carga. No se interviene sobre la instalación

1.6. Instalación ejecutada y en uso en el anejo de instalaciones

* Se prevé mantener la generación de calor, así como los intercambiadores y los bombeos, pero trasladados a otro recinto próximo al local donde actualmente se encuentran instalados. Este recinto se adecuará en cuanto a rejillas de ventilación.
* Se ampliará la tubería de alimentación de gas natural desde el local existente hasta la nueva ubicación de la caldera.
* Se eliminarán los depósitos existentes, que serán achatarrados.
* Se completará la instalación con una bomba de calor de ACS para cada vestuario, con una acumulación de 300 l cada una.
* Cada uno de los elementos principales de la instalación irá provisto de válvulas de cierre, para poderlo separar sin necesidad de vaciar la instalación.
* Se aislarán térmicamente todas las tuberías de distribución de la sala y aquellas que discurran por los vestuarios. El asilamiento será de caucho sintético, según espesores RITE. Si alguna tubería discurre por exterior se forrará con chapa de aluminio.
* Toda la instalación eléctrica irá bajo tubo de acero.
* Instalación eléctrica y regulación.

1.7. Instalación de energía renovable existente

SI bien no resulta obligatorio por tratarse de una instalación existente, se dispone de una instalación de origen renovable.

Se dispone de una instalación aerotérmica de apoyo al sistema convencional existente. Se selecciona una bomba de calor marca BAXI modelo BC ACS IR 290

1.8. Descripción general de la instalación y cumplimiento RITE

El principio de funcionamiento de la central es el siguiente:

Caldera de condensación existente que da servicio de A.C.S. a los vestuarios del campo de fútbol. Cada vestuario, futbol 11 y futbol 7, dispone de su acumulador, su intercambiador y sus bombas de carga y primario. Se instalará la bomba de calor de ACS antes de cada depósito, de forma que el agua fría entre precalentada a los depósitos.

2. NECESIDADES DE ACS

Acumulación de A.C.S.

No se modifican

3. NECESIDADES DE VENTILACION

A continuación, se indican las necesidades de ventilación de cada uno de los vestuarios.

Se instalará un recuperador de calor en el vestuario de futbol 7, los cuales llevarán incorporada una resistencia eléctrica para precalentar el aire que se introduzca cuando las temperaturas exteriores sean bajas.

VESTUARIOS FUTBOL 7

LOCAL	USO	SUP (m2)	Nº INOD/URIN	CALIDAD AIRE	CRITERIO	Q (l/s)	Q (m3/h)
1	Vestuario 4	18,90	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	26,46	95,26
2	Vest arb. 2	6,44	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	9,02	32,46
3	Vest arb. 1	6,44	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	9,02	32,46
4	Vest. ?	21,49	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	30,09	108,31
5	Instalaciones	5,05	-	IDA 3	0,50 l/s*m2	4,19	15,09
6	Aseo masc.	8,93	8	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	53,60	192,96
7	Vest. ?	20,73	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	29,02	104,48
8	Vest. ?	20,65	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	28,91	104,08
9	Aseo Fem.	6,75	2	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	13,40	48,24
10	Aseo adapt.	3,56	1	UNE 13779	6,7 l/s*inod o 1,4 l/s*m2	6,70	24,12
11	Despacho clubs	20,65	-	IDA 2	12,5 l/s*p	25,00	90,00

Q tot (m3/h)	847,45

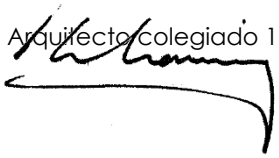
Q tot (m3/h)	779,46

En Bilbao, a 14/05/2026

ARQUILUR3 SLP

Santiago G. Mazorriaga

Arquitecto colegiado 1898



ANEXO 5

GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION

1. ANTECEDENTES

El Presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción se redacta en base al Proyecto de Reforma de las instalaciones de futbol de Serralta, Barakaldo, de acuerdo con el Decreto 112/2012 de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición que desarrolla el REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

El contenido del documento da cumplimiento al Anexo I del Decreto 112/2012.

Se redacta por encargo del *Productor de Residuos*: Ayuntamiento de Barakaldo, Instituto Municipal de Deporte

El presente Estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del *poseedor de residuos* (Constructor). En dicho Plan se desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento en función de los proveedores concretos y su propio sistema de ejecución de la obra.

Al presente Estudio de gestión de residuos, debe otorgársele el carácter de orientativo, toda vez que en el momento de su redacción (Proyecto) no se dispone de todos los datos necesarios respecto de los materiales y sistemas constructivos a utilizar en obra por la contrata.

Tipo de obra:

Obra de edificación
Inventariado como suelo que haya soportado actividades potencialmente contaminadora del suelo: **No**

definiciones:

> "*Persona <u>productora</u> de residuos de construcción y demolición:*
> *1.– La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de persona productora del residuo la persona física o jurídica titular del inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.*
> …"

> "*Persona <u>poseedora</u> de residuos de construcción y demolición:*
> *la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de persona gestora de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de persona poseedora la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como la o el constructor, subcontratistas o trabajadoras y trabajadores autónomos. En todo caso no tendrán la consideración de persona poseedora de residuos de construcción y demolición quienes trabajen por cuenta ajena.*
> …"

1.1.- AGENTES:
Productor: .
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO
Con CIF: P4801700H.
Dirección: Herriko Plaza, Barakaldo, Bizkaia 48901

Poseedor:
Empresa: sin adjudicar
CIF

Redactor:
Estudio: ARQUILUR 3 S.L.P
CIF: B-95227385
Inscripción COAVN: 950274
Dirección: ARBIDEA 7 dpto. 8 48004 Bilbao
Teléfono: 677514538

Arquitectos redactores:
SANTIAGO GUTIERREZ MAZORRIAGA, colegiado nº 1.898

1.2.- DATOS DE LA OBRA:

Dirección postal de la obra:
Luchana Minning, instalaciones de futbol de Serralta. Barakaldo 48903

Coordenadas UTM:
X: 501753.408
Y: 4792858.881

Colindantes:
Instalaciones propias y otros colindantes conforme identificación de cartografía de DFB
Norte: calle Luchana Mining
Este: parque de la Orcorena
Sur: parque de la Orcorena
Oeste: zona verde y calle Andikollano, y pabellones del museo de la industria

Superficie construida de la intervención:
286 m^2

Superficie de la parcela:
11.965 m^2

Uso:
Equipamiento deportivo

Tipo de obra:
Obra de reformas puntuales en vestuarios , aseos de público y almacen de club. Con intervención puntual en estructura para ejecución de un anejo de aseos de dimensiones aproximadas 4x3 m

Tipo de estructura:

Estructura ligera metálica en anejo de aseo.
El resto de las instalaciones actuales, de hormigón armado

Nº de plantas:
Planta baja

2 DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la Ley 7/2022 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o que tenga la intención o la obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** residuo que presenta una o varias de las características de peligrosidad enumeradas en el anexo I de la Ley 7/2022 y aquél que sea calificado como residuo peligroso por el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa de la Unión Europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte. También se comprenden en esta definición los recipientes y envases que contengan restos de sustancias o preparados peligrosos o estén contaminados por ellos, a no ser que se demuestre que no presentan ninguna de las características de peligrosidad enumeradas en el citado anexo I.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles, ni combustibles, ni biodegradables; ni reaccionan con los materiales con los que entran en contacto ni física, ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que puedan dar lugar a la contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. Los residuos inertes deben presentar un contenido de contaminantes insignificante y, del mismo modo, el potencial de lixiviación de estos contaminantes así como el carácter ecotóxico de los lixiviados debe ser igualmente insignificante. Los residuos inertes y sus lixiviados no deben suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales y/o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** residuos generados por las actividades de construcción y demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo publicado según la Decisión de la Comisión 2014/955/UE, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la "lista de residuos", de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- **Agente**: toda persona física o jurídica que organice la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** la persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en los anexos II y III de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular..
- **Preparación para la reutilización:** la operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa y dejen de ser considerados residuos si cumplen las normas de producto aplicables de tipo técnico y de consumo.

- **Relleno:** toda operación de valorización en la que se utilizan residuos no peligrosos aptos para fines de regeneración en zonas excavadas o para obras de ingeniería paisajística. Los residuos empleados para relleno deben sustituir a materiales que no sean residuos y ser aptos para los fines mencionados anteriormente y estar limitados a la cantidad estrictamente necesaria para lograr dichos fines. En el caso de que las operaciones de relleno vayan encaminadas a la regeneración de zonas excavadas, estas operaciones deben venir justificadas por la necesidad de restituir la topografía original del terreno.
- **Reutilización:** cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
- **Reciclado:** toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.
- **Valorización:** cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.
- **Eliminación:** cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía.

3 MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Prevención en Tareas de Derribo

- La demolición se llevará a cabo de forma selectiva garantizando la retirada de las fracciones de materiales indicadas en este mismo documento.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización y tras ellos los que se valoricen.

Prevención en la Adquisición de Materiales

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

Prevención en la Puesta en Obra

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.

- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Prevención en el Almacenamiento en Obra

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR

La estimación de residuos a generar se realiza teniendo en cuenta la fase de redacción de A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos.
Se trata de una "estimación inicial", que es lo que la normativa requiere en este documento, para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.
No se consideran residuos, y por tanto no se incluyen en la tabla, las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m3 Volumen Aparente
030308	Papel y cartón	5,17 Tn	47,96
170101	Hormigón, morteros y derivados.	13,56 Tn	9,22
170103	Tejas y materiales cerámicos.	133,73 Tn	126,30
170201	Madera.	17,43 Tn	112,64
170202	Vidrio.	0,98 Tn	0,83
170203	Plástico.	11,96 Tn	97,52

170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	5,55 Tn	5,55
170407	Metales mezclados.	13,12 Tn	6,89
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	9,81 Tn	7,36
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	33,01 Tn	82,51
170903	Otros residuos peligrosos	6,20 Tn	26,70
200301	Basura	1,29 Tn	3,14
	Total :	**251,80 Tn**	**526,62**

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS

De acuerdo a las obligaciones de separación en fracciones impuestas por la normativa, los residuos se separarán en obra de la siguiente forma:

Código LER	**Descripción del Residuo**	**Cantidad Peso**	**m3 Volumen Aparente**
030308	Papel y cartón Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	5,17 Tn	47,96
170101	Hormigón, morteros y derivados. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	13,56 Tn	9,22
170103	Tejas y materiales cerámicos. Opción de separación: Residuos cerámicos	133,73 Tn	126,30
170201	Madera. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	17,43 Tn	112,64
170202	Vidrio. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	0,98 Tn	0,83
170203	Plástico. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	11,96 Tn	97,52
170302	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. Opción de separación: Residuos inertes	5,55 Tn	5,55
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos metálicos	13,12 Tn	6,89
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	9,81 Tn	7,36
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Opción de separación: Separado (100% de separación en obra)	33,01 Tn	82,51
170903	Otros residuos peligrosos Opción de separación: Separado	6,20 Tn	26,70

200301	Basura Opción de separación: Separado	1,29 Tn	3,14
	Total :	**251,80 Tn**	**526,62**

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

5. REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

Los materiales objeto de separación en obra son los señalados en el apartado 2 del presente Estudio de Gestión de RCDs.

Según la Directiva Europea 2008/98/CE, se deben considerar las siguientes definiciones:

1. **Reutilización**. Cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.
2. **Tratamiento**. Las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.
3. **Valorización**. Cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación.
4. **Preparación para la reutilización**. La operación de valorización consistente en la comprobación, limpieza o reparación, mediante la cual productos o componentes de productos que se hayan convertido en residuos se preparan para que puedan reutilizarse sin ninguna otra transformación previa.
5. **Reciclado**. Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

5.1.- Labores de reutilización:

Se plantea la reutilización parcial de material de excavación para rellenos en el trasdós de muros y taludes. Se estima un volumen de 92 m^3 de reutilización respecto de los 348 m^3 de excavación total en roca estimados. En cualquier caso, en función de los medios y previsión de zonas de acopio el PGR realizará la estimación oportuna.

5.2.- Valorización en obra:

El PGR señalara si se va a realizar labores de valorización tipo reciclaje de aridos para uso dentro de la obra
Deberá señalarse sobre plano (en el PGR):
a) Zonas afectadas por el proceso de valorización

- Zona o zonas donde se prevé acumular el RCD que finalmente será reutilizado
- Zona dónde se prevé ubicar la máquina o el proceso de tratamiento del RCD para prepararlo para su reaprovechamiento. Una vez haya pasado este tratamiento y haya sido debidamente certificado, el RCD pasará a convertirse en material procedente de RCD
- Zona dónde se establezca que el material procedente de RCD se instalará en la obra como destino final

b) Medios mecánicos para el trasiego y para la preparación y colocación del RCD a reutilizar:

5.3.- Valorización fuera de la obra:

En caso de realizarse dicha valorización, la contrata deberá identificar la empresa destinataria, (Gestor de RCDs) así como la empresa Transportista de los RCDs.

5.4.- Eliminación:

De igual forma, la contrata identificará el Gestor o empresa destinataria de los RCDs que se eliminen de la obra.

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.
Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Código LER	**Descripción del Residuo**	**Cantidad Peso**	**m3 Volumen Aparente**
030308	Papel y cartón Destino: Valorización externa	5,17 Tn	47,96
1700CERA	Residuos de Fábricas, Tejas y materiales cerámicos. Suma códigos LER 170102 y 170103. Destino: Valorización Externa	133,73 Tn	126,30
170101	Hormigón, morteros y derivados. Destino: Valorización Externa	13,56 Tn	9,22
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06. Destino: Valorización Externa	5,55 Tn	5,55
170201	Madera. Destino: Valorización Externa	17,43 Tn	112,64
170202	Vidrio. Destino: Valorización Externa	0,98 Tn	0,83
170203	Plástico. Destino: Valorización Externa	11,96 Tn	97,52
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa	13,12 Tn	6,89
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Destino: Deposición en Vertedero	9,81 Tn	7,36
170802	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01. Destino: Valorización Externa	33,01 Tn	82,51
170903	Otros residuos peligrosos Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	6,20 Tn	26,70
200301	Basura Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	1,29 Tn	3,14
	Total :	**251,80 Tn**	**526,62**

6. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Obligaciones Agentes Intervinientes

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según impone la normativa de aplicación, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.
- El poseedor de residuos nombrará una persona responsable que velará por la correcta ejecución del Plan de Gestión de Residuos aprobado.

Gestión de Residuos

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

- Cualquier modificación, que se planteara durante la ejecución de la obra, de la disposición de las instalaciones para la gestión de residuos en obra planteada en este documento, contará preceptivamente con la aprobación de la Dirección Facultativa.

Derribo y Demolición

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

Separación

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,

Documentación

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos vigente y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.
- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.
- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por la Decisión de la Comisión 2014/955/UE y la identificación inequívoca de

las operaciones de tratamiento a las que se someterán los residuos según codificación de los anexos II y III de la ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

7. PRESUPUESTO

En el resumen por capítulos del proyecto básico al que pertenece el presente anexo, se realiza estimación del importe de gestión de residuos.

8. PLANOS

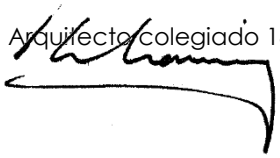
Las zonas previstas para separación de residuos ,acopios, y punto limpio de la obra se describen en el plano GRCD 01 del listado general de planos del presente proyecto.

En Bilbao, a 13/05/2026

ARQUILUR3 SLP

Santiago G. Mazorriaga

Arquitecto colegiado 1898



ANEXO 6

PLANNING

PLAZOS DE EJECUCION ESTIMADOS				tiempo estimado en meses															
	compatibilidad con usuarios																		
				mes 1				mes 2				mes 3				mes 4			
	total	parcial	no compat.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
implantación en obra																			
actuación 1: F7																			
demoliciones			x																
adecuación de vestuarios			x																
cambio de ventanas			x																
reparaciones varias			x																
fachada exterior			x																
iluminación y fontanería			x																
ventilación forzada		x																	
actuacion 2 almacén y lavandería																			
demoliciones	x																		
adecuación almacén	x																		
adecuación lavandería	x																		
cambio de ventanas	x																		
pintura y señalizacion	x																		
iluminación, fontaneria																			
limpieza de fachadas	x																		
actuación 3 aseos publico																			
demoliciones	x																		
estructura	x																		
cierres de fachada	x																		
instalaciones interiores	x																		
acabados	x																		
carpintería	x																		

ANEXO 7

CLASIFICACION DE CONTRATISTAS

La clasificación del contratista se ha realizado teniendo en cuenta el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001 de 12 de Octubre y Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican determinados preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas) y en particular los artículos 25 y 26 pertenecientes al Capítulo II "De la clasificación y registro de empresas" por los que se obtienen los grupos y subgrupos en la clasificación de contratistas de obras (art. 25) y las categorías de clasificación de contratistas de obras (art.26).

Aunque el PBL (Presupuesto Base de Licitación) es inferior a 500.000 € y no sería obligatoria la clasificación del contratista, se propone la siguiente en sustitución de la solvencia requerida, teniendo en cuenta que sólo se consideran aquellos capítulos del presupuesto que tengan un porcentaje del 20% del PBL.

GRUPO C) Edificaciones

SUBGRUPO 4 Albañilería, revocos y revestidos

Categoría 3

Con un plazo de ejecución de ≤12 meses y un único Grupo y Subgrupo se aplica el valor estimado íntegro, (PBL sin IVA) y con un importe de 418.329,41 €, se aplica la Categoría comprendida entre 360.000 € y 840.000 €.

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

VII.- PLANOS

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO

INTRODUCCIÓN
A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
C CIMENTACIONES
E ESTRUCTURAS
F FACHADAS
I INSTALACIONES
N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES
Q CUBIERTAS
R REVESTIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.

A - ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los datos resultantes del ensayo geotécnico del terreno y que sirvieron de base para la redacción del correspondiente proyecto técnico.

Cualquier modificación de las condiciones del terreno sobre el que se asienta el edificio que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

En el suelo, las variaciones de humedad cambian la estructura y comportamiento del mismo, lo que puede producir asientos. Se deberá, por tanto, evitar las fugas de la red de saneamiento horizontal que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo.

ASA- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL- ARQUETAS
USO

PRECAUCIONES

La tapa de registro debe quedar siempre accesible, para poder efectuar las labores de mantenimiento de forma cómoda.

Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

Si se observara la existencia de algún tipo de fugas (detectadas por la presencia de manchas o malos olores), se procederá rápidamente a su localización y posterior reparación.

En el caso de arquetas sifónicas o arquetas sumidero, se deberá vigilar que se mantengan permanentemente con agua, especialmente en verano.

PROHIBICIONES

No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de las arquetas existentes sin consultar a un técnico competente.

En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán los registros de las arquetas y se dejarán completamente practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores y se debe realizar el mantenimiento del resto de elementos.

Cada 5 años, limpieza y reparación de los desperfectos que pudieran aparecer en las arquetas a pie de bajante, de paso o sifónicas.

Cada año, al final del verano, se limpiarán las arquetas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.

Cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones, se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:

Cambio de utilización del edificio.

Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.

Cambios en la legislación oficial que afecten a la instalación.

Cada año, comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesaria su implantación para poder garantizar el drenaje.

ASB- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL- ACOMETIDAS

USO

PRECAUCIONES

El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red.

PRESCRIPCIONES

Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de la acometida existente sin consultar a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red y la ausencia de olores; se prestará una especial atención a las posibles fugas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Las obras que se realicen en zonas limítrofes al trazado de la acometida respetarán ésta sin que sea dañada, movida o puesta en contacto con materiales incompatibles.

Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

ASC- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL- COLECTORES

USO

PRECAUCIONES

El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.

Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.

Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

PRESCRIPCIONES

Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores enterrados existentes sin consultar a un técnico competente.

Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores enterrados.

Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red y la ausencia de olores; se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores enterrados respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.

Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

ANS- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
NIVELACIÓN- SOLERAS

USO

PROHIBICIONES

No se someterá directamente la solera a la acción de aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,2 g/l; aceites minerales orgánicos y pesados; y temperaturas superiores a 40°C.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección de la solera, observando si aparecen grietas, fisuras, roturas o humedades.

Cada 5 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, reparando los posibles desperfectos que se observen en las juntas de retracción.

En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará las reparaciones que deben realizarse.

C CIMENTACIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la cimentación, en la que figurarán las solicitaciones para las que ha sido proyectado el edificio.

Cualquier modificación de los elementos componentes de la cimentación que puedan modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

La cimentación es difícil de mantener; es más fácil prever las actuaciones y prevenir su degeneración atendiendo a los factores que puedan alterar su durabilidad, de los que protegerse de la humedad es el más importante

CSZ- CIMENTACIONES SUPERFICIALES- ZAPATAS

USO

PRECAUCIONES

En caso de producirse fugas en las redes de saneamiento o abastecimiento, se repararán rápidamente para no causar daños a la cimentación.

Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas se observan daños, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.

Las zapatas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a la humedad habitual. Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación y, en caso de atasco, la limpieza deberá realizarse por personal cualificado.

PRESCRIPCIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a las zapatas de hormigón armado construidas para cimentación, en la que figurarán las sobrecargas para las que han sido previstas o calculadas, así como sus características técnicas.

Las zapatas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.

PROHIBICIONES

No se realizarán perforaciones en las zapatas y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.

No se permitirá ningún trabajo en las zapatas o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del edificio sin la autorización previa de un técnico competente.

No se realizarán perforaciones en las zapatas.

No se realizarán excavaciones junto a las zapatas que puedan alterar su resistencia.
No se modificarán las solicitaciones previstas en el proyecto sin un estudio previo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada cinco años se realizará una inspección general, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras en las zapatas o cualquier otro tipo de lesión.

En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que determinará su importancia y peligrosidad y, si es imputable a la cimentación, las reparaciones o medidas de protección que deban realizarse.

La zona de cimentación debe mantenerse en el mismo estado que quedó tras la ejecución de las obras.

Si se observan defectos, fisuras, ruidos, deberá ponerse en conocimiento del personal técnico adecuado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado del estado de las zapatas de cimentación.

E ESTRUCTURAS

En las instrucciones de uso se recogerá toda la información necesaria para que el uso del edificio sea conforme a las hipótesis adoptadas en las bases de cálculo.

De toda la información acumulada sobre una obra, las instrucciones de uso incluirán aquellas que resulten de interés para la propiedad y para los usuarios, que como mínimo serán:

- acciones permanentes.
- sobrecargas de uso.
- deformaciones admitidas, incluidas las del terreno, en su caso.
- condiciones particulares de utilización, como el respeto a las señales de limitación de sobrecarga, o el mantenimiento de las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos especiales al respecto.
- en su caso, las medidas adoptadas para reducir los riesgos de tipo estructural.

El plan de mantenimiento, en lo correspondiente a los elementos estructurales, se establecerá en concordancia con las bases de cálculo y con cualquier información adquirida durante la ejecución de la obra que pudiera ser de interés, e identificará:

- el tipo de los trabajos de mantenimiento a llevar a cabo.
- lista de los puntos que requieran un mantenimiento particular.
- el alcance, la realización y la periodicidad de los trabajos de conservación.
- un programa de revisiones.

Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

Su mantenimiento se debe ceñir principalmente a protegerla de acciones no previstas sobre el edificio, cambios de uso y sobrecargas en los forjados, así como de los agentes químicos y de la humedad (cubierta, voladizos, plantas bajas por capilaridad) que provocan la corrosión de las armaduras.

Las estructuras convencionales de edificación no requieren un nivel de inspección superior al que se deriva de las inspecciones técnicas rutinarias de los edificios. Es recomendable que estas inspecciones se realicen al menos cada 10 años, salvo en el caso de la primera, que podrá desarrollarse en un plazo superior.

En este tipo de inspecciones se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños estructurales, que normalmente serán de tipo dúctil y se manifiestan en forma de daños de los elementos inspeccionados (deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, por ejemplo). También se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.)

Es conveniente que en la inspección del edificio se realice una específica de la estructura, destinada a la identificación de daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse a través de sus efectos en otros elementos no estructurales. Es recomendable que las inspecciones de este tipo se realicen al menos cada 20 años.

EAS- ESTRUCTURAS
ACERO- SOPORTES

USO

PRECAUCIONES

Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitaciones previstas para la estructura, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.

Cuando fuera apreciado una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en los soportes, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.

En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

PROHIBICIONES

No se manipularán los soportes ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmaltes.

Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, se observará el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de los soportes vistos y se procederá al repintado o reparación si fuera necesario. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc). Para volver a pintar el soporte, bastará limpiar las manchas si el recubrimiento está en buen estado. En el caso de existir ampollas, desconchados, agrietamiento o cualquier otro tipo de defecto, como paso previo a la pintura, se eliminarán las partes sueltas con cepillo de alambre, se aplicará una composición decapante, se lijará y se lavará.

Inspección ocular por la posible aparición de fisuras en forjados y tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes.

Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado.

Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares.

Cada diez años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada, haciéndola extensiva a los elementos de protección, especialmente a los de protección ante incendio.

EAV- ESTRUCTURAS
ACERO- VIGAS

USO

PRECAUCIONES

Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitaciones previstas para las vigas, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en las vigas, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.

En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.

PROHIBICIONES

No se manipularán las vigas ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmaltes.

Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, se observará el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de las vigas vistas y se procederá al repintado o reparación si fuera necesario. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc). Para volver a pintar la viga, bastará limpiar las manchas si el recubrimiento está en buen estado. En el caso de existir ampollas, desconchados, agrietamiento o cualquier otro tipo de defecto, como paso previo a la pintura, se eliminarán las partes sueltas con cepillo de alambre, se aplicará una composición decapante, se lijará y se lavará.

Inspección ocular por la posible aparición de fisuras en forjados y tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes.

Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado.

Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares.

Cada diez años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada, haciéndola extensiva a los elementos de protección, especialmente a los de protección ante incendio.

EPM- ESTRUCTURAS
HORMIGÓN PREFABRICADO- MONTAJES INDUSTRIALIZADOS

USO

PRECAUCIONES

Se procurará colocar los elementos de mobiliario de gran peso (estanterías, librerías) sobre las vigas y, en lo posible, cercanos a los pilares. Para ello, será conveniente conocer su localización, lo que puede ser fácil en el caso de vigas descolgadas. En el caso de vigas planas se pueden exigir los planos de la estructura del edificio.

Los orificios en las piezas aligerantes (desde tacos para cuelgue de lámparas hasta los de mayor entidad, para alojamiento de altavoces o focos), no ocasionan, en general, ningún problema. Para piezas aligerantes de poliestireno u otros materiales escasamente resistentes existen en el mercado tacos especiales; en los nervios pueden practicarse pequeñas perforaciones (tacos), pero no son recomendables orificios mayores. En cualquier caso, se evitará dejar al aire hierros de la armadura.

Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.

No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso ni las hipótesis de carga. (Véase la memoria del proyecto).

Debe ser tenido en cuenta que las fisuras, aun cuando no revistan peligro para la resistencia y estabilidad, pueden ser el camino de entrada de la humedad y, en consecuencia, de la corrosión de las armaduras.

PRESCRIPCIONES

Los montajes industrializados, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestos a la humedad habitual ni a productos tóxicos o corrosivos y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.

PROHIBICIONES

Está terminantemente prohibida toda manipulación de cualquiera de los elementos estructurales (picado, perforado, etc.) que disminuya su sección resistente o deje hierros al descubierto; en este último caso, de producirse, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren su perfecto agarre al hormigón existente, nunca con yeso.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, observando si aparecen fisuras o cualquier otro tipo de lesión.

Inspección ocular periódica:

En caso de ser observada la aparición de fisuras o grietas, avisar a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo. Debe tenerse en cuenta que la aparición de lesiones en otros elementos no estructurales (fisuras en muros o tabiques, descuadre de puertas o ventanas) puede ser indicativo de un incorrecto funcionamiento de la estructura.

En caso de ser observada la aparición de manchas de óxido, síntoma de corrosión de las armaduras, avisar a un técnico competente.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.

Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.

F FACHADAS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.

No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.

No se permitirá el tendido exterior de ningún tipo de conducción, ya sea eléctrica, de fontanería, de aire acondicionado, etc., excepto de aquellas que sean comunitarias y para las que no exista otra alternativa para su instalación.

No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.

FCA- FACHADAS
CARPINTERÍA EXTERIOR- ACERO

USO

PRECAUCIONES

Evitar el cierre violento de las hojas de puertas y ventanas; manipular con prudencia los elementos de cierre.

Proteger la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos en la fachada, como limpieza, pintado, revoco, etc.

PRESCRIPCIONES

Si se observara la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberá avisarse a un técnico competente.

PROHIBICIONES

No se apoyarán sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

No se modificará la carpintería ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma sin la autorización previa de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año se engrasarán los herrajes y se comprobará el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra. En caso necesario, se engrasarán con aceite ligero o se desmontarán por un técnico competente para su correcto mantenimiento.

Inspección para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso. Se repintarán cuando sea necesario, para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, acudiendo a un profesional cualificado si se detecta un deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante un paño humedecido. En carpinterías de acero inoxidable, con agua y jabón o detergente no clorado en líquido o polvo, usando una esponja, trapo o cepillo suave y aclarando con abundante agua.

En caso de manchas aisladas pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.

En cualquier caso debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería, reparando los defectos que puedan aparecer en ella o en sus mecanismos de cierre y maniobra y se procederá a su lavado con agua fría sin utilizar productos abrasivos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Reparación de los elementos de cierre y sujeción. En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.

Cada seis meses se comprobará el funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada diez años se inspeccionará el anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.

Cada diez años se renovará el sellado de los marcos con la fachada.

FFF- FACHADAS
CERRAMIENTOS- FÁBRICAS

USO

PRECAUCIONES

Se evitará la exposición de la fábrica a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar y se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.

Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper la fábrica.

Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras.

PRESCRIPCIONES

Si se observara riesgo de desprendimiento, aparición de fisuras, desplomes o envejecimiento indebido, se deberá dar aviso a un técnico competente.

La apertura de rozas requiere un previo estudio técnico.

PROHIBICIONES

Apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.

Empotrar o apoyar en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.

Modificar las condiciones de carga de las fábricas o rebasar las previstas en el proyecto.

Sujetar elementos sobre la fábrica, como cables, instalaciones, soportes, anclajes de rótulos, etc., que puedan dañarla o provocar entrada de agua o su escorrentía. En su caso, deberá estudiarse por un técnico cualificado.

Abrir huecos en muros resistentes o de arriostramiento sin la autorización previa de un técnico competente.

Ejecutar rozas de profundidad mayor a 1/6 del espesor de la fábrica y realizar cualquier alteración en la fachada.

MANTENIMIENTO
POR EL USUARIO

Cada 5 años, inspección para detectar la posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, la erosión anormal o excesiva de paños, los desconchados o descamaciones, la erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas y la aparición de humedades y manchas diversas.

Cada 10 años, comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Antes de proceder a la limpieza se recomienda un reconocimiento, por un técnico especializado, del estado de los materiales y de la adecuación del método a emplear.

La limpieza se realizará según el tipo de fábrica, mediante los procedimientos usuales: lavado con agua, limpieza química, etc.; las manchas ocasionales y pintadas se eliminarán mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada. Se evitará el uso de productos abrasivos.

Cada año se comprobará el estado de relleno de juntas y se rellenarán en caso necesario.

Reparación: sustitución de las piezas deterioradas por otras de las mismas características que las existentes, procurando seguir las especificaciones de un técnico especialista.

En el caso de aparición de grietas, consultar siempre con un técnico especialista.

FFL- FACHADAS
CERRAMIENTOS- PANELES LIGEROS

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido de agua procedente de jardineras.

Se evitará cualquier causa que someta los paneles ligeros a humedad habitual y se repararán las fugas observadas en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

PRESCRIPCIONES

Si se observara la aparición de fisuras o humedades, daños en los selladores o cualquier otro tipo de lesión en los paneles o en las juntas, se deberá dar aviso a un técnico competente.

PROHIBICIONES

Apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.

Sujeción de elementos sobre paneles o sobre la estructura auxiliar, como cables, instalaciones, soportes, anclajes de rótulos, etc., que puedan dañar los elementos o provocar entrada o depósitos de agua.

Modificar la fachada o sus componentes sin las autorizaciones pertinentes y la supervisión de un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Periódicamente, se harán inspecciones para detectar pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos.

Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección visual de la fachada, observando si aparecen fisuras o humedades, daños en los sellantes o cualquier otro tipo de lesión en los paneles o en las juntas.

En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, fisuras o envejecimiento indebido deberá ser analizada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

La limpieza se llevará a cabo por un profesional cualificado.

Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, mediante los procedimientos recomendados por el fabricante, evitando productos o técnicas incompatibles o agresivas para el material.

Si el panel tiene un revestimiento, su limpieza y mantenimiento dependerá del tipo de material de acabado utilizado, para lo que debe consultarse la ficha correspondiente.

Reparación de las anomalías observadas, reposición de sellados y de revestimientos, en su caso.

FRD- FACHADAS
REMATES DE EXTERIORES- DINTELES

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre las piezas de productos ácidos.

PRESCRIPCIONES

Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza del dintel o resultara dañado por cualquier circunstancia, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES
No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los dinteles.

No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano del dintel.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de los dinteles, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.

Inspección periódica para detectar:

La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de los dinteles de materiales pétreos.

La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado, en el caso de dinteles de piezas.

Limpieza según el tipo de material y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Reparación: sustitución de las piezas, recibiéndolas con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento blanco, procurando seguir las especificaciones de un técnico.

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.

No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.

Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.

El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.

Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.

El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.

Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.

En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

ICR- INSTALACIONES
CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.
SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE

USO

PRECAUCIONES

Se tendrá especial cuidado en la manipulación de las rejillas y difusores de aire.

PRESCRIPCIONES

La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de los conductos que forman parte de la instalación de la climatización e indicación de las principales características de la misma. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.

PROHIBICIONES

No se podrá modificar la instalación ni sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) ni ampliar el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de la empresa responsable.

Únicamente dos veces al año, preferiblemente antes de la temporada de utilización, el usuario deberá hacer las comprobaciones y realizar las operaciones siguientes en la instalación:

Comprobación en los conductos del estado de su aislamiento, puntos de anclaje, conexiones, limpieza, etc.

Limpieza de los difusores de aire.

En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

Se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante, lo que comprende los siguientes trabajos:

Para instalaciones de potencia térmica nominal <= 70 kW:

Cada año:

Revisión de unidades terminales de distribución de aire.

Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:

Dos veces al año, una al inicio de la temporada y otra a la mitad del periodo de uso, siempre que haya un diferencia mínima de dos meses entre ambas:

Revisión de unidades terminales de distribución de aire.

Cada mes:

Revisión de ventiladores.

Deberán quedar reflejadas en los planos de la propiedad todas aquellas modificaciones que se produzcan como consecuencia de los trabajos de reparación de la instalación.

IEL- INSTALACIONES ELÉCTRICAS
LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN

USO

PRECAUCIONES

Antes de realizar un taladro en un paramento situado en zona común, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica que pueda provocar un accidente.

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente.

PROHIBICIONES

No manipular la línea en ningún punto de su recorrido por zona común.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada dos años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual los bornes de abroche de la línea general de alimentación en la CGP.

Cada cinco años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro

IED- INSTALACIONES ELÉCTRICAS
DERIVACIONES INDIVIDUALES

USO

PRECAUCIONES

Se evitará la obstrucción de las tapas de registro.

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PROHIBICIONES

No pasar ningún tipo de instalación por los huecos y canaladuras que discurren por zonas de uso común.

MANTENIMIENTO
POR EL USUARIO

Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Cada cinco años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

IEI- INSTALACIONES ELÉCTRICAS
INSTALACIONES INTERIORES

USO

PRECAUCIONES

Cuadros de mando y protección.

Como precaución, se recomienda desconectar el interruptor general cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, comprobando que no afecta a ningún aparato electrodoméstico (frigorífico, etc.).

Red de distribución interior.

Antes de realizar un taladro en un paramento, para colgar un cuadro por ejemplo, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.

En caso de ser necesario introducir alguna modificación que afecte a las instalaciones eléctricas fijas, es preceptivo solicitar los servicios de un instalador electricista autorizado.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red deberá llevar las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.

Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico se deben tener siempre las manos bien secas, no se debe estar descalzo ni con los pies húmedos.

Desconectar los aparatos eléctricos de la red después de usarlos. No desconectar los aparatos eléctricos tirando del cordón que lleva la clavija. La desconexión debe realizarse siempre tirando de la base que aloja las clavijas de conexión.

Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, es preceptivo asegurarse de que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.

Ante la necesidad de manipular un aparato eléctrico es preceptivo desconectarlo previamente de la red.

Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

PRESCRIPCIONES

Cuadros de mando y protección.

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente.

Cuando salta algún interruptor automático hay que intentar localizar la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato en malas condiciones, lo que hay que hacer es desenchufarlo. Si, a pesar de la desconexión, el

mecanismo no se deja rearmar, o bien si el problema está motivado por cualquier otra causa compleja, hay que pasar aviso a un profesional cualificado.

Red de distribución interior.

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa: cuadro general de distribución, circuitos interiores, puntos de luz, etc., mediante un símbolo y/o número específico.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

Las clavijas que posean toma de tierra deben conectarse obligatoriamente a una toma de corriente también con toma de tierra para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y, por ende, se proteja la integridad del usuario.

Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

PROHIBICIONES

Cuadros de mando y protección.

No tocar el cuadro ni accionar cualquiera de sus mecanismos con las manos mojadas o húmedas.

Fusibles e interruptores diferenciales:

Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este mecanismo de seguridad personal.

Interruptores magnetotérmicos:

Bajo ningún motivo debe suprimirse este mecanismo de seguridad material ni tampoco se debe aumentar unilateralmente su intensidad.

Red de distribución interior de la vivienda:
No se debe permitir la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante la típica manguera sujeta en la pared o tirada sobre el suelo.

No manipular nunca los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

No tocar nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.

Clavijas y receptores eléctricos:

No se debe enchufar una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho es siempre origen de averías que pueden llegar a ser muy graves.

No se debe forzar la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.

No se deben conectar clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.

No se deben tocar ni coger las clavijas y sus receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.

El usuario no tiene por qué manipular los hilos de los cables, por lo que nunca debería conectar ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.

Mecanismos interiores:

No se debe encender y apagar ni, en su caso, pulsar repetida e innecesariamente, ya que con independencia de los perjuicios del receptor que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
Tampoco se deben conectar aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.

Por supuesto, el usuario no debe retirar ni manipular nunca los mecanismos de la instalación.

Tomas de corriente (enchufes):

No hay que manipular nunca los alvéolos de las tomas con ningún objeto. Nunca se deben tocar con líquidos o humedades.

No se deben conectar receptores que superen la potencia de la propia toma. Tampoco deben conectarse enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cuadros de mando y protección.

Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:

Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:

Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.

Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.

Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.

Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:

Desenchufar aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.

Rearmar (o activar) el magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.

Hacer revisar el receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, cerciorarse de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.

Red de distribución interior.

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

Durante las fases de realización de la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados de la red.

Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:

Clavijas y receptores eléctricos:

El usuario debe procurar un buen trato a las clavijas, asiéndolas tanto para enchufar como para desenchufar y no tirar nunca del cable para esta última operación. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas.

La limpieza debe ser superficial, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.

Cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas) debe implicar la inmediata sustitución de la clavija (y del enchufe, si también estuviera afectado).

Mecanismos interiores:

Inspección ocular de todo el material para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.

Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.

Tomas de corriente (enchufes):

La única acción permitida es la de su limpieza superficial con un trapo seco.

Sin embargo, mediante la inspección visual se puede comprobar su buen estado a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cuadros de mando y protección.

Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.

Cada 2 años se realizará una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.
Cada 2 años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

Cada 5 años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.

Red de distribución interior.

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de la instalación interior de la vivienda:
Cada cinco años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Cada diez años, revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.
Cada año, las instalaciones de garaje serán revisadas por instaladores autorizados libremente elegidos por los propietarios o usuarios de la instalación. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instaleción.

Aparatos eléctricos y mecanismos.

Todo trabajo que implique manipulación de los elementos materiales del mecanismo, como sustitución de las teclas, los marcos, las lámparas de los visores, el cuerpo del mecanismo o revisión de sus contactos y conexiones, etc., deberá ser realizado por personal especializado.

A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de los mecanismos:

Mecanismos eléctricos.

Cada dos años se verificará el estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación. Se repararán los defectos encontrados.

Cada diez años, revisión general de la instalación.

III- INSTALACIONES
ILUMINACIÓN INTERIOR

USO

PRECAUCIONES

Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que, únicamente y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.

La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

PROHIBICIONES

No colocar en ningún cuarto húmedo (aseo, baño, etc.) un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.

Luminarias:

Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.

Lámparas halógenas o de cuarzo-yodo:

Aunque la lámpara esté fría, no se debe tocar con los dedos para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.

Lámparas fluorescentes y de descarga:
En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.

Cada año se procederá a la limpieza de:

Lámparas, preferentemente en seco.

Luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.

Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

IOD- INSTALACIONES
CONTRA INCENDIOS- DETECCIÓN Y ALARMA

USO

PRECAUCIONES

Evitar el uso indebido de los elementos componentes de los sistemas manuales de alarma de incendios (pulsadores de alarma).

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

Sistema automático y manual de detección (sensores, detectores, central y alarmas):

No se debe manipular ninguno de los elementos que forman el conjunto del sistema.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Según la normativa vigente, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación:

Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios, cada tres meses:

Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.

Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).

Sistema manual de alarma de incendios, cada seis meses:

Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.

Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Según la normativa vigente, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por personal de empresa mantenedora autorizada, para cada uno de los componentes de la instalación.

Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios:

Cada año:

Verificar integralmente la instalación y limpiar el equipo de centrales y accesorios.

Verificar las uniones roscadas o soldadas.

Limpiar y regular los relés.

Regular las tensiones e intensidades.

Verificar los equipos de transmisión de alarma.

Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.

Cada 3 meses:

Comprobar el funcionamiento de las instalaciones con cada fuente de suministro y sustituir los pilotos, fusibles, etc., defectuosos.

Verificar los acumuladores (limpieza de válvulas, reposición de agua tratada, etc.).

Sistema manual de alarma de incendios:

Cada año:
Verificar integralmente la instalación y limpiar sus componentes.

Verificar uniones roscadas o soldadas.

Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro.

Cada 3 meses:

Comprobar el funcionamiento de las instalaciones con cada fuente de suministro.

Verificar los acumuladores (limpieza de válvulas, reposición de agua tratada, etc.).

IOA- INSTALACIONES
CONTRA INCENDIOS- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

USO

PRECAUCIONES

Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

Cuando voluntariamente se corta el suministro eléctrico, la luminaria de emergencia entra en acción, salvo que se actúe sobre su accionamiento de desconexión para que no se descarguen sus baterías.

En los sistemas con telemando común para varias luminarias se evitará la descarga pulsando el mencionado telemando, que estará en el cuadro general de distribución.

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

PROHIBICIONES

No se cargará en los sistemas un telemando común para varias luminarias.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se comprobará la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.

Cada año se procederá a la limpieza de:
Lámparas, preferentemente en seco.

Luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

Todas las lámparas de repuesto serán de las mismas características que las reemplazadas.

Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

Cada 3 meses se procederá a la verificación de los acumuladores (limpieza de válvulas, reposición de agua tratada, etc.).

IOS- INSTALACIONES
CONTRA INCENDIOS- SEÑALIZACIÓN

USO

PRECAUCIONES

No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

PRESCRIPCIONES

Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

PROHIBICIONES

No se utilizarán productos abrasivos que deterioren los rótulos de señalización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Siempre que se revisen los elementos de señalización, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

IOB- INSTALACIONES
CONTRA INCENDIOS- SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

USO

PRECAUCIONES
Para usar la boca de incendios con manguera plana habría que desplegar completamente toda su longitud y, sólo después, se abriría la llave de paso del agua. Acto seguido, se regularía el flujo del agua si la boquilla lo permite.

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

Bocas de incendio equipadas:

No se debe colocar ningún objeto que obstaculice el acceso a la boca de incendios.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Según Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación:

Bocas de incendio equipadas (BIE); cada tres meses se comprobará:

La buena accesibilidad y señalización de los equipos.

Por lectura del manómetro, la presión de servicio.

La limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.

Estado de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y a accionar la boquilla, en caso de tener varias posiciones.

Sistema de abastecimiento de agua contra incendios; cada tres meses se comprobará:

La verificación de la inspección de todos los elementos y su accesibilidad.

El funcionamiento automático y manual de la instalación.

El mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornes.

La verificación de los niveles (combustible, agua, etc.).

Sistema de abastecimiento de agua contra incendios; cada seis meses:

Accionamiento y engrase de válvulas.

Verificación y ajuste de prensaestopas y de la velocidad de los motores con diferentes cargas.

Comprobación de la alimentación eléctrica de la líneas de protección.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Según el Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por personal de empresa mantenedora autorizada, para cada uno de los componentes de la instalación.

Bocas de incendio equipadas (BIE):

Cada año:
Se desmontará la manguera y se ensayará ésta en lugar adecuado.

Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.

Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas.

Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.

Cada cinco años:
La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm².

Sistemas de almacenamiento de agua contra incendios (sistema de almacenamiento, impulsión y distribución):

Cada tres meses:

Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas, motobombas, accesorios, señales, etc.

Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.

Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).

Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).

Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.

Cada seis meses:

Accionamiento y engrase de válvulas.

Verificación y ajuste de prensaestopas.

Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas.

Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.

Cada año:

Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua.

Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.

IOX- INSTALACIONES
CONTRA INCENDIOS- EXTINTORES

USO

PRECAUCIONES

Cuando se ha utilizado un extintor, hay que hacerlo recargar inmediatamente.

PRESCRIPCIONES

Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

PROHIBICIONES

Extintores de incendios (portátiles):

No se debe retirar el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido. No se deben cambiar los emplazamientos de los extintores, puesto que responden a criterios normativos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Según la normativa vigente, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación:

Extintores de incendio; cada tres meses se comprobará:

Su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.

El estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.), reponiéndolas en caso necesario.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Según la normativa vigente, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por personal de empresa mantenedora autorizada, para cada uno de los componentes de la instalación.

Extintores de incendios (portátiles):

Cada 3 meses:

Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.

Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc.

Comprobación del peso y presión, en su caso.

Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).

Cada año:

Comprobación del peso y presión, en su caso.

En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín.

Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

Cada 5 años:

A partir de la fecha de timbrado del extintor, y por tres veces, se retimbrará el extintor de acuerdo con la normativa vigente.

ISB- INSTALACIONES
SALUBRIDAD- BAJANTES

USO

PRECAUCIONES

Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.

Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.

Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.

Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

PROHIBICIONES

No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la bajante.

En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.

No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.

No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso de las bajantes existentes sin consultar con un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año, para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos.

Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:

Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada año se comprobará la estanqueidad de la red.

En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Siempre que se revisen las bajantes, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las mismas, así como de su modificación en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

ISC- INSTALACIONES
SALUBRIDAD- CANALONES

USO

PRECAUCIONES

Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.

Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc.

PRESCRIPCIONES

Si el canalón o el material de sujeción resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES

No se recibirán sobre los canalones elementos que perforen o dificulten su desagüe.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y el mantenimiento del resto de elementos.

Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:

Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias en el canalón.

Cada año se comprobará la estanqueidad de la red.

En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada dos años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán todos los canalones, comprobando su estanqueidad o sujeción y reparando los desperfectos que se observen.

Cada año, al final del verano, limpieza de los canalones y comprobación de su correcto funcionamiento.

ISD- INSTALACIONES
SALUBRIDAD- DERIVACIONES INDIVIDUALES

USO

PRECAUCIONES

Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.

Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.

Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.

Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen las derivaciones individuales, respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

PROHIBICIONES

No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.

En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.

No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.

No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso de las derivaciones individuales existentes sin consultar con un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año, para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos.

Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación o haya obstrucciones.

Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos.

Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:

Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada año se comprobará la estanqueidad de la red y se revisarán las derivaciones individuales.

En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Siempre que se revisen las derivaciones individuales, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de las mismas si fuera necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

ISS- INSTALACIONES
SALUBRIDAD- COLECTORES SUSPENDIDOS

USO

PRECAUCIONES

Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.

Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.

Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.

Se mantendrá agua permanentemente en los sifones en línea para evitar malos olores.

El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.

Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.

Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

PRESCRIPCIONES

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen los colectores suspendidos respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.

Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

PROHIBICIONES

No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.

En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.

No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores existentes sin consultar con un técnico competente.

No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de los colectores suspendidos existentes sin consultar a un técnico competente.

Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año, para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos. Se vigilará la aparición de fugas o defectos en los colectores cuando éstos sean vistos. Si se encuentran ocultos, se avisará a un técnico en caso de aparición de fugas.

Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:

Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada año se comprobará la estanqueidad de la red y se revisarán los colectores suspendidos. Se comprobará que no hay obstrucciones en los puntos críticos de la red.

Caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores suspendidos.

Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red, así como la ausencia de olores y se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores suspendidos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año, se revisarán los colectores suspendidos. Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de los mismos si es necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores suspendidos respetarán éstos, sin dañarlos, moverlos o ponerlos en contacto con materiales incompatibles.

Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

Cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones, se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas

ISH- INSTALACIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de los aislamientos e impermeabilizaciones, en la que figurarán las características para las que ha sido proyectada.

NIS- AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES
IMPERMEABILIZACIONES- SOLERAS EN CONTACTO CON EL TERRENO

USO

PRECAUCIONES

Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.

Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización.

PRESCRIPCIONES

Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES

No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará la superficie de la impermeabilización vista, reparando los desperfectos que se observen.

Se comprobará periódicamente el estado de la fijación de la impermeabilización al soporte, cuando ésta no esté protegida.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

NIF- AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES
IMPERMEABILIZACIONES- MUROS DE FÁBRICA

USO

PRECAUCIONES

Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización.

PRESCRIPCIONES

Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES

No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará la superficie de la impermeabilización vista, reparando los desperfectos que se observen.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada tres años se realizará una visita de inspección y mantenimiento, comprobando el buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad.

NIJ- AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES
IMPERMEABILIZACIONES- JUNTAS ESTRUCTURALES DE DILATACIÓN

USO

PRECAUCIONES

Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.

Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las juntas y sellados.

PRESCRIPCIONES

Si el material de sellado resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

PROHIBICIONES

No se colocarán elementos que perforen las juntas y sellados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán las juntas, reparando los desperfectos que se observen.

Se comprobará periódicamente el estado de la fijación de la impermeabilización al soporte, cuando ésta no esté protegida.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

Q CUBIERTAS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

En general, no deben almacenarse materiales ni equipos de instalaciones sobre la cubierta. En caso de que fuera estrictamente necesario dicho almacenamiento, deberá comprobarse que el peso de éste no sobrepase la carga máxima que la cubierta puede soportar. Además, deberá realizarse una protección adecuada de su impermeabilización para que no pueda ser dañada.

Cuando en la cubierta de un edificio se sitúen, con posterioridad a su ejecución, equipos de instalaciones que necesiten un mantenimiento periódico, deberán disponerse las protecciones adecuadas en sus proximidades para que durante el desarrollo de dichas operaciones de mantenimiento no se dañen los elementos componentes de la impermeabilización de la cubierta.

En caso de que el sistema de estanqueidad resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos ocasionados.

QTA- CUBIERTAS INCLINADAS- CHAPAS DE ACERO

USO

PRECAUCIONES

La cobertura de chapas de acero será accesible únicamente para conservación y mantenimiento.

El acceso a la cubierta lo efectuará solamente el personal especializado. Para ello se establecerán, cuando se requiera, caminos de circulación mediante tablones o pasarelas, adaptados a la pendiente de la cubierta, de forma que el operario no pise directamente sobre las chapas cuando su espesor sea inferior a 0,7 mm o su pendiente superior al 40%.

Estos dispositivos son recomendables, en general, para no dañar las chapas, aunque su resistencia sea suficiente a las cargas puntuales de conservación.

PRESCRIPCIONES

Si el material de remate resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas o se moviera y se produjeran filtraciones, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

PROHIBICIONES

No se transitará sobre la cubierta cuando esté mojada.

No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.

No se cambiarán las características funcionales, estructurales o formales de los faldones, limas, desagües, etc.

No se modificarán las solicitaciones ni se sobrepasarán las cargas previstas.

No se verterán productos químicos sobre la cubierta.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Todas las operaciones de conservación y mantenimiento deben realizarse por personal cualificado, nunca por el propietario, dado el peligro que puede representar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 años, se comprobará el estado de conservación de las chapas de acero.

Cada año se realizará un mantenimiento adecuado, visitas periódicas de inspección y mantenimiento de la cubierta al menos una vez, realizando como mínimo, las operaciones siguientes:
Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.

Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.

Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
Conservación en buen estado de los elementos relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como placas, sujeciones y juntas, elementos de fijación, grapas de sujeción de los canalones y bajantes vistos.

Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.

La reparación de la cubierta deberá realizarse por personal especializado, que irá provisto de cinturón de seguridad que se sujetará a dos ganchos de servicio o a puntos fijos de la cubierta e irá provisto igualmente de calzado de suela blanda y antideslizante.

Las reparaciones que sea necesario efectuar, por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán por personal cualificado, con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original, ya que pueden producirse incompatibilidades por la utilización de materiales que sean inadecuados o que puedan dar lugar a oxidaciones (metales con diferente par galvánico, cemento con plomo, yeso con zinc, etc.).

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.

En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

RNE- REVESTIMIENTOS
PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO- ESMALTES

USO

PRECAUCIONES

Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.

Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.

Evitar golpes y rozaduras.
Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

PROHIBICIONES

No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:

Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.
Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:

Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.

Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.

Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento; decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.

Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.

En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.

Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

RNS- REVESTIMIENTOS
PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO- ESPECIALES

USO

PRECAUCIONES

Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.

Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.

Evitar golpes y rozaduras.

Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

PRESCRIPCIONES

Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

PROHIBICIONES

No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.

No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc.,

vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:

Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.

Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.

Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:

Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.

Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.

Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento, decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.

Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.

En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.

Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

ROD- REVESTIMIENTOS
PINTURAS PARA USO ESPECÍFICO- DEPORTIVAS

USO

PRECAUCIONES

Se evitarán las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.

Se evitará la permanencia continuada sobre la superficie pintada de los agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

PRESCRIPCIONES

El tipo de uso será el adecuado al revestimiento colocado, pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

PROHIBICIONES

No se someterán a la acción de aceites minerales orgánicos o pesados.

MANTENIMIENTO

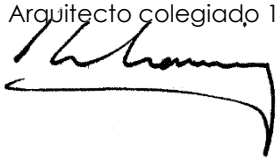
POR EL USUARIO

La limpieza se realizará según las prescripciones dadas por el fabricante del revestimiento aplicado en el tratamiento de suelos. No se utilizarán productos agresivos de limpieza tales como agua fuerte, lejías, etc.
En caso de presencia de grasas o aceites, se retirarán inmediatamente, aplicando un disolvente que no afecte a la composición y características del revestimiento.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

En Bilbao, a 30/04/2026
ARQUILUR3 SLP
Santiago G. Mazorriaga
Arquitecto colegiado 1898



INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

VII.- PLANOS

III.-PLIEGO DE CONDICIONES

- PCT GENERALES

- PCT MATERIALES

- PCT UNIDADES DE OBRA

P L I E G O D E C O N D I C I O N E S TECNICAS GENERALES

Í N D I C E

1.- DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Naturaleza y objeto del pliego general
1.2 Documentación del Contrato de obra
1.3 Otros documentos y normativas aplicables al Contrato de obra

2.- CONDICIONES FACULTATIVAS

2.1 Delimitación general de funciones técnicas
2.1.1 El ingeniero director
2.1.2 El técnico medio
2.1.3 El constructor
2.1.4 Seguridad y salud en las obras
2.2 De las obligaciones y derechos generales del constructor o contratista
2.2.1 Verificación de los documentos del proyecto
2.2.2 Oficina en la obra
2.2.3 Representación del contratista
2.2.4 Presencia del constructor en la obra
2.2.5 Trabajos no estipulados expresamente
2.2.6 Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto
2.2.7 Reclamaciones contra las ordenes de la dirección facultativa
2.2.8 Recusación por el contratista del personal nombrado por el ingeniero director
2.2.9 Faltas del personal
2.3 Prescripciones generales relativas a los trabajos, a los materiales y a los medios auxiliares
2.3.1 Caminos y accesos
2.3.2 Preparación del terreno
2.3.3 Limpieza de cunetas
2.3.4 Protección Del Arbolado Existente
2.3.5 Hallazgos historicos
2.3.6 Aguas de limpieza
2.3.7 Protección de la calidad de las aguas y de los márgenes de la red de drenaje
2.3.8 Tratamiento de aceites usados
2.3.9 Prevención de daños y restauración en superficies contiguas a la obra..26
2.3.10 Integración paisajística
2.3.11 Desvios provisionales
2.3.12 Señalización y balizamiento de las obras
2.3.13 Consideraciones especiales sobre cruces de cauces de rios o arroyos, calles, ferrocarriles y otros servicios
2.3.14 Carteles y anuncios
2.3.15 Replanteo
2.3.16 Comienzo de la obra, ritmo de ejecución de los trabajos
2.3.17 Orden de los trabajos
2.3.18 Facilidades para otros contratistas
2.3.19 Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
2.3.20 Prórroga por causa de fuerza mayor
2.3.21 Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra
2.3.22 Condiciones generales de ejecución de los trabajos
2.3.23 Obras ocultas
2.3.24 Trabajos defectuosos
2.3.25 Vicios ocultos
2.3.26 De los materiales y de los aparatos, su procedencia
2.3.27 Presentación de muestras
2.3.28 Materiales no utilizables
2.3.29 Materiales y aparatos defectuosos
2.3.30 Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
2.3.31 Limpieza de las obras
2.3.32 Obras sin prescripciones

2.4 De las recepciones de obra y obras anejas
2.4.1 De las recepciones provisionales
2.4.2 Documentación final de la obra
2.4.3 Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra ..
2.4.4 Plazo de garantía
2.4.5 Conservación de las obras recibidas provisionalmente
2.4.6 De la recepción definitiva
2.4.7 Prórroga del plazo de garantía
2.4.8 De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

3.- CONDICIONES ECONÓMICAS

3.1 Principio general
3.2 Fianzas
3.2.1 Fianza provisional
3.2.2 Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
3.2.3 De su devolución en general
3.2.4 Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales
3.3 De los precios
3.3.1 Composición de los precios unitarios
3.3.2 Precios de contrata. Importe de contrata
3.3.3 Precios contradictorios
3.3.4 Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas
3.3.5 Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
3.3.6 De la revisión de los precios contratados
3.3.7 Acopio de materiales
3.4 Obras por administración
3.4.1 Administración
3.4.2 Obras por administración directa
3.4.3 Obras por administración delegada o indirecta
3.4.4 Liquidación de obras por administración
3.4.5 Abono al constructor de las cuentas de administración delegada
3.4.6 Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
3.4.7 Responsabilidad del constructor en el bajo rendimiento de los obreros.
3.4.8 Responsabilidades del constructor
3.5 De la valoración y abono de los trabajos
3.5.1 Formas varias de abono de las obras
3.5.2 Relaciones valoradas y certificaciones
3.5.3 Mejoras de obras libremente ejecutadas
3.5.4 Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
3.5.5 Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
3.5.6 Pagos
3.5.7 Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía
3.6 De las indemnizaciones mutuas
3.6.1 Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras
3.6.2 Demora de los pagos
3.7 Varios
3.7.1 Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios
3.7.2 Unidades de obra defectuosas pero aceptables
3.7.3 Seguro de las obras
3.7.4 Conservación de la obra
3.7.5 Uso por el contratista de edificio o bienes del propietario

1.- DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Naturaleza y objeto del pliego general

Artículo 1º.- El presente Pliego General de Condiciones, como parte del proyecto de ejecución tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, a la Dirección Facultativa, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

Este Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones Particulares de Contratación. Las referencias al Pliego de Condiciones Particulares contenidas en el resto del articulado se entiende por válidas en tanto se suscriba el mismo entre las partes contratantes.

1.2 Documentación del Contrato de obra

Artículo 2º.- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiere.
2º. El Pliego de Condiciones particulares de contratación o Pliego de petición de Ofertas, si existiera.
3º. El presente Pliego General de Condiciones.
4º. El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, pliego de condiciones técnicas, mediciones y presupuesto).

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.
En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

1.3 Otros documentos y normativas aplicables al Contrato de obra

- R. D. L 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R.D. 1098/2001, de 12 de octubre.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras PG-3-1975, aprobada por O.M. de 6 de febrero de 1976. Órdenes Circulares de actualización (PG-4/88)
- Normas para la Redacción de Proyectos de Abastecimiento y Saneamiento de Poblaciones. (En lo que modifiquen o complementen a las anteriores).
- Instrucción 8.1-IC. Señalización Vertical (Ministerio de Fomento).
- Instrucción 8.2-IC. Marcas Viales (Ministerio de Fomento).
- Instrucción 8.3-IC. Señalización de Obras (Ministerio de Fomento).
- Aplicación específica de los manuales de ejemplos de señalización. Obras fijas.
- Recomendaciones sobre Sistemas de Contención de Vehículos. Ministerio de Fomento. Orden Circular 321/95 T y P.
- Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre (BOE de 9 de octubre), por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Recomendaciones sobre alumbrado de vías públicas de la "International Commission of Ilumination" (CIE).
- Instrucción de Hormigón Estructural. EHE.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos. RC-97. Real Decreto 776/1997, de 30 de mayo.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE del 10), de Prevención de Riesgos Laborales.
- R.D 39/1997, de 17 de enero (BOE del 31), por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre (BOE del 25), por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE del 16), por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE de 15 de junio), por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción.
- Orden de 28 de agosto de 1970 (BBOOE de 5, 7, 8 y 9 de septiembre), por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Ley 20/1997, del Gobierno Vasco, para promoción de la accesibilidad.
- Normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación
- Normas DIN, ASTM y Normas UNE de aplicación.
- Norma Tecnológica de Edificación NTE-ADD "Acondicionamiento del Terreno. Desmontes: Demoliciones".

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ADV "Acondicionamiento del Terreno. Desmontes: Vaciados".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ADE "Acondicionamiento del Terreno. Desmontes: Explanaciones".

- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ADL "Acondicionamiento del Terreno. Desmontes: Zanjas y pozos".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSR "Revestimiento de Suelos: Piezas rígidas".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-RSP "Revestimiento de Suelos y Escaleras: Piedra".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EME "Estructuras de Madera: Encofrados".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-ASD "Acondicionamiento del Terreno. Saneamiento: Drenajes y Avenamientos".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-EFL "Estructura de Fábrica de Ladrillo".
- Norma Tecnológica de la Edificación NTE-CCT "Cimentaciones. Contenciones: Taludes".
- Ordenanza Municipal de Zonas Verdes del Ayuntamiento de Bilbao.
- En general, cuantas prescripciones figuran en las Normas, Instrucciones o Reglamentos
- Oficiales que guarden relación con las obras del presente Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para su realización.

La Normativa de la American Society of Testing Materials (ASTM) para los ensayos de aceptación o rechazo de los materiales granulares, tuberías, etc., prevalecerán sobre las restantes en lo referente a tuberías; únicamente para el resto se aplicará la normativa vigente en España. Las ASTM para los restantes casos se aplicarán subsidiariamente.

En el dimensionado de las tuberías, para la determinación de las acciones debidas a cargas móviles (carreteras, ferrocarriles, etc.) se aplicarán las Normas Españolas.

En caso de discrepancias entre las normas anteriores, y salvo manifestación expresa en contrario en el presente Proyecto, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

Cuando en alguna disposición se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

2.- CONDICIONES FACULTATIVAS

2.1 Delimitación general de funciones técnicas

2.1.1 El director de Obra

Artículo 3º.- Corresponde al Director de obra:

a) Comprobar la adecuación de las obras proyectadas a las características reales del terreno.

b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto necesarios para completar o aclarar las especificaciones del Proyecto. Asimismo, redactará los complementos o modificaciones necesarios por variaciones en la parcela tras demoliciones, aumentos de obra, ... o por exigencias de la propiedad que no menoscaben la calidad final de las obras o el cumplimiento de las normativas vigentes. Bien entendido que el importe a abonar por este segundo grupo de complementos o modificaciones se pactará previamente a la redacción de los mismos y se reflejará en la documentación final de obra.

c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.

d) En el caso de aplicación del DECRETO 238/1996 sobre control de calidad, y dentro del ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco, firmar el "Libro de Control de Calidad" y reflejar en el Libro de Ordenes los criterios y órdenes a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales o unidades de obra, en el caso de resultados de ensayos discordes con la calidad definida en Proyecto, justificando las medidas correctoras adoptadas al efecto.

e) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.

f) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.

g) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir el certificado final de la misma. (En caso de Técnico Medio se realizará de forma conjunta).

h) La Dirección Facultativa, a la que menciona en el presente Pliego, la constituirá el Director y el Director de Ejecución material y el Coordinador de Seguridad y Salud (en caso de que se haya nombramiento de este último).

2.1.2 El Director de Ejecución Material de la Obra

Artículo 4º.- Corresponde, en su caso, al Director de Ejecución Material de la Obra:

a) Planificar, a la vista del proyecto, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras. Con especial atención al "Programa de Control de Calidad", en caso de aplicación del DECRETO 238/1996 del Gobierno Vasco, dando traslado del mismo al Laboratorio que se contrate para la realización de los ensayos.

b) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Ingeniero Director y del Constructor y representante Municipal correspondiente.

c) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias del muestreo programadas en el plan de control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiéndole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Ingeniero Director. En el caso de exigencia de "Libro de Control de Calidad" anotará en él los resultados de cada ensayo y la identificación del Laboratorio que los ha realizado, así como los certificados de origen, marcas o sellos de calidad de aquellos materiales que los tuvieran.

d) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.

e) Suscribir, cuando se requiera, el Certificado de Control de Calidad.

f) Suscribir, en unión del Ingeniero Director, el Certificado Final de Obra.

2.1.3 El constructor

Artículo 5º.- Corresponde al Constructor:

a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

b) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, fijadas por la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

c) Adoptar las precauciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas que transiten por la zona de obras y las proximidades afectadas por los trabajos a él encomendados. En particular, prestará especial atención a la seguridad del tráfico rodado, a las voladuras, a las líneas eléctricas y a las grúas y máquinas cuyo vuelo se efectúe sobre zonas de tránsito, edificios o vías de comunicación.

d) Suscribir con la Dirección Facultativa, el acta de replanteo de la obra.

e) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas o, de seguridad y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.

f) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o prescripción de la Dirección Facultativa, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación. En este sentido facilitará a la Dirección Facultativa cuantos materiales y datos sean precisos, con la suficiente antelación para el cumplimiento de los programas de control.
g) Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo. Al igual que con el resto de libros, de incidencias, control de calidad, ... que puedan ser preceptivas por la naturaleza de la obra.
h) Facilitar a la Dirección Facultativa, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido, con especial atención al seguimiento del programa de control de calidad.
i) Justificar que se encuentra en regla en el cumplimiento de lo que concierne a la aplicación de la legislación laboral y de la Seguridad Social de los Trabajadores, tanto de los de su propio personal como el de las empresas y/o autónomos por él subcontratadas.
j) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
k) Vigilar el orden, limpieza y condiciones sanitarias de las obras objeto del contrato y mantener los cierres de obra, medidas de protección, ..., responsabilizándose de la vigilancia de las obras.
l) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
m) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
n) Sufragar a su costa todas los gastos que origine el presente artículo, que se consideran incluidos en los precios de contrato.

2.1.4 Seguridad y salud en las obras

Artículo 6º.- Seguridad y Salud en las Obras:

En virtud del REAL DECRETO 1627/1997, del 24 de Octubre, sobre "Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción" y la LEY 31/1995, de 8 de Noviembre, de "Prevención de Riesgos Laborales" se establece la delimitación de las siguientes Funciones Técnicas y Obligaciones del Promotor, Técnicos y Contratistas de las obras:

6.1- En fase de Proyecto el PROMOTOR, deberá haber encargado un Estudio de Seguridad y Salud o un Estudio Básico "Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción", salvo en los casos fijados en el mencionado Decreto

6.2- Si siendo obligatoria la redacción del Estudio o Estudio Básico, este no estuviese redactado, el Promotor deberá ser advertido por la Dirección Facultativa o el Contratista, ya que para que cualquiera de ellos es un impedimento legal para el desarrollo de la dirección de obra o ejecución de las obras, aplazándose la firma de contratos hasta su presentación, con tiempo suficiente, para la presentación de los preceptivos Planes de Seguridad.

6.3- En aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, o en su caso el Estudio Básico, cada contratista elaborará un Plan de Seguridad, que deberá ser presentado antes de la firma del contrato o inicio de las obras.

6.4- El retraso en la entrega del Plan de Seguridad, supondrá incumplimiento grave por parte de los contratistas y en este sentido:

- No podrán iniciar la obra antes de su entrega sin perjuicio, por ello, del cumplimiento del plazo final.
- A partir del 15 día de la fecha señalada para la firma del contrato o inicio de obra sin entrega del Plan por el contratista, se impondrá una sanción del 1% del importe total del contrato por día natural, hasta un máximo del 20%, momento a partir del cual se darán por extinguidos los compromisos adquiridos. La no admisión de esta penalización dará también lugar a la no firma del contrato por el Promotor si así lo considera.

En fase de ejecución de obras los principios generales aplicables, de acuerdo con el Artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, según los siguientes:

6.5- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

6.5.1- El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.

6.5.2- La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

6.5.3- La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.

6.5.4- El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

6.5.5- La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.

6.5.6- La recogida de los materiales peligrosos utilizados.

6.5.7- El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.

6.5.8- La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

6.5.9- La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.

6.5.10- Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
Y las atribuciones y responsabilidades de los distintos agentes durante la ejecución de las obras se definen a continuación:

6.6- EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
En el caso de que sea necesario su nombramiento, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

6.6.1- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
6.6.2- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto (Aptdo. 6.5 de este Artículo del Pliego).
6.6.3- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
6.6.4- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
6.6.5- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6.6.6- Adoptar las medidas necesarias para que sólo as personas autorizadas puedan acceder a la obra.
6.7- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
Cuando no sea necesario el nombramiento del coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, la Dirección Facultativa, desarrollará las siguientes funciones:
6.7.1- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista o contratistas y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
6.7.2- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
6.8- LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:
6.8.1- Presentar para su aprobación, el Plan de Seguridad y Salud (Según artículos 6.3 y 6.4).
6.8.2- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto (Aptdo. 6.5 de este Artículo del Pliego).
6.8.3- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
6.8.4- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
6.8.5- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
6.8.6- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa (Según artículo 6.7).
6.8.7- Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
6.8.8- Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.
6.9- LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
Los trabajadores autónomos estarán obligados a:
6.9.1- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto (Apdo. 6.5 de este Artículo del Pliego).
6.9.2- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
6.9.3- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
6.9.4- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales,

participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

6.9.5- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

6.9.6- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

6.9.7- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

6.9.8- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

Además, durante la ejecución de las obras serán de aplicación los siguientes conceptos:

6.10- LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

6.10.1- El libro de incidencias será facilitado por:

a) El Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

b) La Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las Administraciones Públicas.

6.10.2- El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa. A dicho libro tendrán acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que al libro se le reconocen en este apartado.

6.10.3- Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el libro al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

6.11- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

6.11.1- Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

6.11.2- En el supuesto previsto en el apartado anterior, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

6.11.3- Asimismo, lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de las obligaciones relativas al cumplimiento de plazos. En este sentido nunca se podrá alegar como causa del retraso en el cumplimiento de plazos las paralizaciones por los motivos expuestos en este apartado.

6.12- INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

6.12.1- De conformidad con el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

6.12.2- La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

6.13- CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

6.13.1- La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, sobre las cuestiones a las que se refiere el presente Real Decreto.

6.13.2- Cuando sea necesario, teniendo en cuenta el nivel de riesgo y la importancia de la obra, la consulta y participación de los trabajadores o sus representantes en las empresas que ejerzan sus actividades en lugar de trabajo deberá desarrollarse con la adecuada coordinación de conformidad con el apartado 3 del artículo 39 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

6.13.3- Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

6.14- AVISO PREVIO

6.14.1- En las obras incluidas en el ámbito de aplicación del presente Real Decreto, el PROMOTOR deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

6.14.2- El aviso previo se redactará con arreglo a los dispuesto en el anexo III del Real Decreto y deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose si fuera necesario.

6.15- INFORMACIÓN A LA AUTORIDAD LABORAL

6.15.1- La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá incluir el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el presente Real Decreto.

6.15.2- El Plan de Seguridad y Salud estará a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de los técnicos de los órganos especializados en materia de Seguridad y Salud en las Administraciones Públicas competentes

2.2 De las obligaciones y derechos generales del constructor o contratista

2.2.1 Verificación de los documentos del proyecto

Artículo 7º.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, y en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes o se considerará aceptada la documentación entregada.

2.2.2 Oficina en la obra

Artículo 8º.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Ingeniero.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencias.
- El Plan/es de Seguridad y Salud, cuando sean pertinentes.
- El Libro de incidencias, cuando sea necesario.

- El Libro de Control de Calidad, cuando sea necesario.
- La Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- La documentación de los seguros mencionados en el artículo 5º.j y los justificantes que acrediten el cumplimiento del artículo 5º i.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

2.2.3 Representación del contratista

2.2.4 Artículo 9º.- El constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5º.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de Contratación", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares podrá determinar el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Ingeniero Director para ordenar la paralización de las obras, sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

2.2.4 Presencia del constructor en la obra

Artículo 10.- El Jefe de obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encar gados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará a la Dirección Facultativa, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

2.2.5 Trabajos no estipulados expresamente

Artículo 11.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Ingeniero Director dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, toda variación que suponga

incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 40 por 100 o del total del presupuesto en más de un 20 por 100.

2.2.6 Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del proyecto

Artículo 12.- Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán previamente

por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba de la Dirección Facultativa.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, en un plazo inferior a tres días, a quien la hubiera dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 13.- El Constructor podrá requerir de la Dirección Facultativa las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

2.2.7 Reclamaciones contra las ordenes de la dirección facultativa

Artículo 14.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Ingeniero Director, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico de la Dirección Facultativa, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Ingeniero Director, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

2.2.8 Recusación por el contratista del personal nombrado por el ingeniero director

Artículo 15.- El Constructor no podrá recusar a los Ingenieros, Técnicos Medios, o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos, procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

2.2.9 Faltas del personal

Artículo 16.- El Ingeniero y el Técnico Medio, en su caso, a través del primero, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos o las condiciones de Seguridad y Salud, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 17.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

2.3 Prescripciones generales relativas a los trabajos, a los materiales y a los medios auxiliares

2.3.1 Caminos y accesos

Artículo 18.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta, salvo especificación contraria del Estudio de Seguridad o Presupuesto del Proyecto, siendo, en todo caso, a su coste el mantenimiento de los mismos.

La Dirección Facultativa podrá exigir su adecuación o mejora.

2.3.2 Preparación del terreno

La preparación del terreno consiste en retirar de las zonas previstas para la ubicación de la obra, los árboles, plantas, tocones, maleza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, que estorben, que no sean compatibles con el Proyecto de Construcción o no sean árboles a proteger.

Las operaciones de desbrozado deberán ser efectuadas con las debidas precauciones de seguridad, a fin de evitar daños en las construcciones existentes, propiedades colindantes, vías o servicios públicos y accidentes de cualquier tipo. Cuando los árboles que se derriben puedan ocasionar daños a otros árboles que deban ser conservados o a construcciones colindantes, se trocearán, desde la copa al pie, o se procurará que caigan hacia el centro de la zona de limpieza.

En los desmontes, todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro se eliminarán hasta un profundidad de 50 cm por debajo de lo explanado.

Antes de efectuar el relleno, sobre un terreno natural, se procederá igualmente al desbroce del mismo, eliminándose los tocones y raíces, de forma que no quede ninguno dentro del cimiento de relleno ni a menos de 15 cm de profundidad bajo la superficie natural del terreno, eliminándose así mismo los que existan debajo de los terraplenes.

Los huecos dejados con motivo de la extracción de tocones y raíces se rellenarán con tierras del mismo suelo, haciéndose la compactación necesario para conseguir la del terreno existente.

Cuando existan pozos o agujeros en el terreno, su tratamiento será fijado por la Dirección de Obra según el caso.

Todos los materiales que puedan ser destruidos por el fuego serán quemados o retirados a vertedero de acuerdo con lo que indique el Director de la Obra y las normas que sobre el particular existan en cada localidad.

2.3.3 Limpieza de cunetas

Cuando la acumulación de piedras y otros materiales obstaculice la función de las cunetas, éstas se limpiarán mecánica o manualmente.

Se cuidará de no modificar el tamaño ni la forma de la cuneta en su estado inicial. Esta labor se considera incluida en todas las actuaciones que puedan ensuciar las cunetas.

2.3.4 Protección Del Arbolado Existente

En cualquier trabajo en el que las operaciones o pasos de vehículos y máquinas se realicen en terrenos cercanos a algún árbol existente, previamente al comienzo de los trabajos, deberán protegerse los árboles a lo largo del tronco y en una altura no inferior a 3 m desde el suelo con tablones ligados con alambres. Estas protecciones se retirarán una vez terminada la obra.

Los árboles y arbustos debe ser protegidos de forma efectiva frente a golpes y compactación del área de extensión de las raíces.

Cuando se abran hoyos o zanjas próximas a plantaciones de arbolado, las excavación no deberá aproximarse al pie mismo de una distancia igual a cinco veces el diámetro del árbol a la altura normal (1,20 m) y, en cualquier caso, esta distancia será siempre superior a 0,50 m.

En aquellos casos que en la excavación resulten alcanzadas raíces de grueso superior a 5 m éstas deberán cortarse con hacha dejando cortes limpios y lisos, que se pintarán a continuación con cualquier cicatrizante de los existentes en el mercado.

Deberá procurarse que la época de apertura de tronco, zanjas y hoyos, próximos al arbolado a proteger, sea la de reposo vegetal (diciembre, enero y febrero).

Cuando en una excavación de cualquier tipo resulten afectadas raíces de arbolado, el retapado deberá hacerse en un plazo no superior a tres días desde la apertura, procediéndose a continuación a su riego.

El Contratista presentará, en el momento del replanteo, el plan y dispositivos de defensa para su consideración y aprobación en su caso por la Dirección de Obra, incluyendo la delimitación de las superficies a alterar, tanto por la propia excavación, como por las pistas de trabajo, superficies auxiliares, zonas de préstamos, áreas de depósito temporal de tierra o sobrantes y acondicionamiento de terreno de sobrantes definitivos.

Se respetarán los árboles señalados en el Proyecto de Construcción y los señalados en el Proyecto de Revegetación.

Cuando, por los daños ocasionados a un árbol y, por causas imputables al Contratista resultase éste muerto, la entidad contratante a efectos de indemnización y sin perjuicio de la sanción que corresponda, valorará el árbol siniestrado en todo o parte, según las normas dictadas por ICONA en su "Boletín de la Estación Central de Ecología", vol. IV, nº 7, y según la Valoración de Árboles Ornamentales Singulares en base a la norma GRANADA.

El importe de los árboles dañados o mutilados, que sean tasados según este criterio, se entenderá de abono por parte del Contratista; para ello, a su costa, se repondrán hasta ese importe y a precios unitarios del cuadro de precios tantos árboles como sean necesarios y de las especies indicadas por la Dirección de Obra.

Las heridas producidas por la poda o por movimientos de la maquinaria u otras causas, deben ser cubiertas por un mastic antiséptico, con la doble finalidad de evitar la penetración de agua y la consiguiente pudrición y de impedir la infección.

Se cuidará de que no queda bajo el mastic ninguna proporción de tejido no sano y de que el corte sea limpio y se evitará usar mastic cicatrizante junto a injertos no consolidados.

2.3.5 Hallazgos historicos

Cuando se produzcan hallazgos de restos históricos de cualquier tipo, deberán interrumpirse las obras y comunicarlo al Director de Obra, no debiendo reanudar la obra sin previa autorización, cumpliendo lo establecido en la normativa del Patrimonio Histórico Artístico.

2.3.6 Aguas de limpieza

Se establecerán zonas de limpieza de las ruedas para los camiones que puedan acceder a las zonas urbanas. Manteniéndose las carreteras limpias de barro y otros materiales.

El agua que se utilice en el riego durante las obras, en la limpieza de las ruedas de los camiones o en minimización de polvo en las épocas de más sequía tendrá que cumplir como mínimo las características de calidad siguientes:

- El pH estará comprendido entre 6,5 y 8.
- El oxígeno disuelto será superior a 5 mg/l.
- El contenido en sales solubles debe ser inferior a 2 g/l.
- No debe contener bicarbonato ferroso, ácido sulfhídrico, plomo, selenio, arsénico, cromatos ni cianuros.
- Situarse por debajo de los valores establecidos en la Ley de Aguas en su tabla más restrictiva (tabla 3).

Se podrán admitir para este uso todas las aguas que estén calificadas como potables.

2.3.7 Protección de la calidad de las aguas y de los márgenes de la red de drenaje

Todas las riberas de los cursos de agua afectables son un ecosistema valioso, por lo que debe ser respetado al máximo en las cercanías de las zonas en obras, en las cortas, y en general, en todos los puntos de cruce.

Según el Art. 234, del R.D. 849/1986, de 11 de abril, queda prohibido con carácter general y sin perjuicio de lo dispuesto en el Art. 92 de la Ley de Aguas:

- Efectuar vertidos directos o indirectos que contaminen las aguas.
- Acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o de degradación de su entorno.
- Efectuar acciones sobre el medio físico o biológico al agua que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.
- El ejercicio de actividades dentro de los parámetros de protección fijados en los Planes Hidrológicos, cuando pudiera constituir un peligro de contaminación o degradación del dominio público hidráulico.

Para lo no definido en este apartado se regulará de acuerdo con la Ley 29/1985, de Aguas, así como por el Real Decreto 849/1986 que aprueba el reglamento del dominio público hidráulico.

Queda establecido la construcción de una balsa de decantación para la recogida y depósito de las partículas en suspensión. Se establecerá un calendario de retirada de los materiales depositados según se observe su evolución y de acuerdo con la Dirección de Obra.

El Contratista presentará a la Dirección de Obra un Plan con los cuidados, precauciones, dispositivos, mantenimiento de la balsa de decantación, operaciones de restauración para el cauce y riberas de los cursos

de agua alterados, a fin de conservar en los tramos no ocupados las actuales condiciones de flujo, calidad de aguas (biológicas y físico-químicas), morfológica, etc.

Los daños innecesarios o no previstos sobre la vegetación de ribera y no especificado en el Proyecto, ni en este Plan, serán repuestos a cargo del Contratista.

2.3.8 Tratamiento de aceites usados

Los aceites usados tendrán la consideración de residuo tóxico y peligroso. De conformidad con lo dispuesto en el Art. 2 de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, a los aceites usados cuyo poseedor destine al abono, les será de aplicación lo dispuesto en la citada Ley y en el Reglamento para su ejecución.

Se entiende por aceite usado, todos los aceites industriales con base mineral o sintética lubricantes que se hayan vuelto inadecuados para el uso que se les hubiere asignado inicialmente y, en particular, los aceites usados de los motores de combustión y de los sistemas de transmisión, aceites para turbinas y sistemas hidráulicos.

La gestión es el conjunto de actividades encaminadas a dar a los aceites usados el destino final que garantice la protección de la salud humana, la conservación del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, tratamiento, recuperación, regeneración y combustión.

El productor es la persona física o jurídica que como titular de la actividad genera aceite usado. También se considera productor a la persona física que por sí o por mandato de otra persona física o jurídica genera aceite usado. El Contratista será responsable de todo el aceite usado generado.

El gestor es la persona física o jurídica autorizada para realizar cualquiera de las actividades de gestión de los aceites usados, sea o no productor de los mismos.

El Contratista está obligado a destinar el aceite usado a una gestión correcta, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores.

Queda prohibido:

- Todo vertido de aceite usado en aguas superficiales, interiores, en aguas subterráneas, en cualquier zona de mar territorial y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas residuales.
- Todo depósito o vertido de aceite usado con efectos nocivos sobre el suelo, así como todo vertido incontrolado de residuos derivados del tratamiento del aceite usado.
- Todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.

El Contratista deberá cumplir las prohibiciones recogidas en el apartado anterior, por sí o mediante la entrega del citado aceite a un gestor autorizado.

Para el cumplimiento de lo dispuesto en el apartado anterior, el productor deberá:

- Almacenar los aceites usados en condiciones satisfactorias, evitando las mezclas con el agua o con otros residuos no oleaginosos.
- Disponer de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y gestión, y que sean accesibles a los vehículos encargados de efectuar la citada recogida.
- Entregar los aceites usados a personas autorizadas para la recogida, o realizar ellos, con la debida autorización, el transporte hasta el lugar de gestión autorizado.

El Contratista presentará a la Dirección de Obra, el documento de control y seguimiento, que estará firmado por el productor y receptor. El Contratista conservará durante un año copia del documento correspondiente a cada cesión. El gestor estará obligado a remitir al órgano competente copia de los documentos relativos a cada cesión, según lo establece la Orden.

2.3.9 Prevención de daños y restauración en superficies contiguas a la obra

El Contratista queda obligado a un estricto control y vigilancia durante las obras para no ampliar el impacto de la obra en sí por actuaciones auxiliares, afección a superficies contiguas: pistas auxiliares, depósitos temporales, vertidos indiscriminados, etc

El Contratista presentará a la Dirección de Obra un Plan para su aprobación en el que se señalen:

- Delimitación exacta del área afectada.
- Previsión de dispositivos de defensa según se ha especificado en los artículos anteriores sobre el arbolado, prados, riberas y cauces de ríos y arroyos, etc.

2.3.10 Integración paisajística

La Dirección de Obra podrá exigir un rematado redondeado en las aristas de contacto entre la explanación y el terreno natural o en las aristas entre planos de explanación, tanto horizontales como inclinados, debiendo en todo caso el Contratista evitar la aparición de formas geométricas de ángulos vivos, excepto allí donde los planos y el Proyecto lo señalen.

Los taludes de la explanación deberán quedar, en toda su extensión, conformados de acuerdo con lo que al respecto señale el Director, debiendo mantenerse en perfecto estado, hasta la recepción definitiva de las obras, tanto en lo que se refiere a los aspectos funcionales como a los estéticos.

Los perfilados de taludes que se efectúen para armonizar con el paisaje circundante deben hacerse con una transición gradual, cuidando especialmente las transiciones entre taludes de distinta inclinación. En las intersecciones de desmonte y rellenos, los taludes se alabearán para unirse entre sí y con la superficie natural del terreno, sin originar una discontinuidad visible.

El acabado de los taludes será suave, uniforme y totalmente acorde con la superficie del terreno y la obra, sin grandes contrastes, y ajustándose a los Planos, procurando evitar daños a árboles existentes o rocas que tengan pátina, para lo cual deberán hacerse los ajustes necesarios.

En los taludes que vayan a ser provistos de cubierta vegetal, la superficie no deberá ser alisada ni compactada, sin menoscabo de la seguridad, no sufrirá ningún tratamiento final, siendo incluso deseable la conservación de las huellas del paso de la maquinaria. El resultado de una siembra está directamente ligado al estado de la superficie del talud: estando en equilibrio estable, quedará rugosa y desigual de tal manera que las semillas y productos de la hidrosiembra o la tierra vegetal a extender encuentren huecos donde resistir el lavado o el deslizamiento.

Puede darse el caso de que existan zonas que con las modificaciones parciales y especiales producidas durante la construcción, el Proyecto de Revegetación no las contemple; suelen ser superficies interiores de enlaces, tramos abandonados de vías en desuso, etc. Por lo tanto su acondicionamiento será previsto antes del final de la obra y comprenderá todas las actuaciones necesarias para la obtención de una superficie adecuada para el posterior tratamiento de revegetación .

Los gastos derivados del acondicionamiento correrán a cargo del Contratista.

2.3.11 Desvíos provisionales

Se definen como desvíos provisionales y señalización durante la ejecución de las obras, al conjunto de obras accesorias, medidas y precauciones que el Contratista está obligado a realizar y adoptar durante la ejecución de las obras para mantener la circulación en condiciones de seguridad.

El Contratista estará obligado a establecer contacto, antes de dar comienzo a las obras, con el Ingeniero Director de las Obras, con el fin de recibir del mismo las instrucciones particulares referentes a las medidas de seguridad a adoptar así como las autorizaciones escritas que se consideren eventualmente necesarias y cualquier otra prescripción que se considere conveniente.

El Contratista informará anticipadamente al Ingeniero Director acerca de cualquier variación de los trabajos a lo largo de la carretera.

En el caso de que se observe falta de cumplimiento de las presentes normas, las obras quedarán interrumpidas hasta que el Contratista haya dado cumplimiento a las disposiciones recibidas.

En el caso de producirse incidentes o cualquier clase de hechos lesivos para los usuarios o sus bienes por efecto de falta de cumplimiento de las Normas de Seguridad, la responsabilidad de aquéllos recaerá sobre el Contratista, el cual asumirá las consecuencias de carácter legal.

Ninguna obra podrá realizarse en caso de niebla, de precipitaciones de nieve o condiciones que puedan, de alguna manera, limitar la visibilidad o las características de adherencia del piso.

En el caso de que aquellas condiciones negativas se produzcan una vez iniciadas las obras, éstas deberán ser suspendidas inmediatamente, con la separación de todos y cada uno de los elementos utilizados en las mismas y de sus correspondientes señalizaciones.

La presente norma no se aplica a los trabajos que tiene carácter de necesidad absoluta en todos los casos de eliminación de situaciones de peligro para la circulación. Tal carácter deberá ser decidido en todo caso por el Ingeniero Director, a quien compete cualquier decisión al respecto.

El Director de Obra ratificará o rectificará el tipo de señal a emplear conforme a las normas vigentes en el momento de la construcción, siendo de cuenta y responsabilidad del Contratista el establecimiento, vigilancia y conservación de las señales que sean necesarias.

El Contratista señalará la existencia de zanjas abiertas, impedirá el acceso a ellas a todas las personas ajenas a la obra y vallará toda zona peligrosa, debiendo establecer la vigilancia necesarias, en especial por la noche para evitar daños al tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de las obras.

El Contratista bajo su cuenta y responsabilidad, asegurará el mantenimiento del tráfico en todo momento durante la ejecución de las obras.
Cuando la ausencia de personal de vigilancia o un acto de negligencia del mismo produzca un accidente o cualquier hecho lesivo para los usuarios o sus bienes, la responsabilidad recaerá sobre el Contratista, el cual asumirá todas las consecuencias de carácter legal.
A la terminación de las obras, el Contratista deberá dejar perfectamente limpio y despejado el tramo de calzada que se ocupó, sacando toda clase de materiales y de desperdicios de cualquier tipo que existieran allí por causa de la obra.
Si se precisase realizar posteriores operaciones de limpieza debido a la negligencia del Contratista, serán efectuadas por el personal de conservación, con cargo al Contratista.
En los casos no previstos en estas normas o bien en situaciones de excepción (trabajos de realización imprescindible en condiciones precarias de tráfico o de visibilidad), el Ingeniero Director podrá dictar al Contratista disposiciones especiales en sustitución o en derogación de las presentes normas.
Las excavaciones que se realicen para ampliación de la plataforma cumplirán las siguientes condiciones de seguridad:

- No se comenzarán las excavaciones hasta que no estén preparados los materiales para el relleno.
- No se comenzará la excavación en los dos márgenes de la carretera simultáneamente.
- Los escalones laterales mayores de cuarenta centímetros (40 cm) no podrán permanecer más de siete días (7 d) y serán de longitud menor de doscientos metros (200 m).
- Los escalones laterales comprendidos entre veinticinco y cuarenta centímetros (25 y 40 cm) no permanecerán más de veinte días (20 d) y serán de longitud menor de quinientos metros (500 m).
- Los escalones laterales comprendidos entre diez y veinticinco metros (10 y 25 cm) no permanecerán más de cuarenta días (40 d) y su longitud será menor de mil metros (1.000 m).
- En todo caso serán de obligado cumplimiento las indicaciones, planes y croquis expuestos en el presente Proyecto o que pudiera aportar la Dirección de Obra, sobre ejecución de obras de ampliación o modificación de la calzada existente, con mantenimiento de tráfico.
- En los lugares que sea factible la ejecución de desvíos provisionales se procederá en tal sentido.

2.3.12 Señalización y balizamiento de las obras

El Contratista colocará a su costa la señalización y balizamiento de las obras con la situación y características que indiquen las ordenanzas y autoridades competentes y el Proyecto de Seguridad. Asimismo cuidará de su conservación para que sirvan al uso al que fueron destinados, durante el período de ejecución de las obras.
Si alguna de las señales o balizas deben permanecer, incluso con posterioridad a la finalización de las obras, se ejecutará de forma definitiva en el primer momento en que sea posible.
Se cumplirán en cualquier caso los extremos que a continuación se relacionan, siempre y cuando no estén en contradicción con el proyecto de Seguridad:

- Las vallas de protección distarán no menos de 1 m del borde de la excavación o de la zanja cuando se prevea paso de peatones paralelo a la dirección de la misma y no menos de 2 m cuando se prevea paso de vehículos.
- Cuando los vehículos circulen en sentido normal al borde de la excavación o al eje de la zanja, la zona acotada se ampliará a dos veces la profundidad de la excavación o zanja en este punto, siendo la anchura mínima 4 m y limitándose la velocidad en cualquier caso.
- El acopio de materiales y tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1,30 m se dispondrá a una distancia no menor de 2 m de borde.
- En las zanjas o pozos de profundidad mayor de 1,30 m siempre que haya operarios trabajando en el interior, se mantendrá uno de retén en el exterior.
- La iluminación se efectuará mediante lámparas situadas cada 10 m.
- Las zanjas de profundidad mayor de 1,30 m estarán provistas de escaleras que rebasen 1 m la parte superior del corte.
- En zona urbana las zanjas estará completamente circundadas por vallas.
- En zona rural las zanjas estarán acotadas vallando la zona de paso o en la que se presuma riesgo para peatones o vehículos.
- Las zonas de construcción de obras singulares, estarán completamente valladas.
- Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se protegerán las bocas de los pozos de profundidad > 1,30 m con un tablero resistente, red o elemento equivalente.
- Como complemento a los cierres de zanja se colocarán todas las señales de tráfico incluidas en el código de circulación que sean necesarias.

2.3.13 Consideraciones especiales sobre cruces de cauces de rios o arroyos, calles, ferrocarriles y otros servicios

Antes del comienzo de los trabajos que afecten al uso de carreteras, viales o vías ferroviarias, a cauces o a otros servicios, el Contratista propondrá el sistema constructivo que deberá ser aprobado por escrito por el Director de Obra y el Organismo responsable.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista seguirá las instrucciones previa notificación y aceptación del Director de Obra, hechas por el Organismo afectado.
Todas las instrucciones de otros Organismos deberán dirigirse al Director de Obra pero si estos Organismos se dirigiesen el Contratista para darle instrucciones, el Contratista las notificará al Director de Obra para su aprobación por escrito.
El Contratista tomará las medidas adecuadas para evitar que los vehículos que abandonen las zonas de obras depositen restos de tierra, barro, etc., en las calles adyacentes. En todo caso eliminará rápidamente estos depósitos.
El Contratista mantendrá en funcionamiento los servicios afectados, tanto los que deba reponer como aquellos que deban ser repuestos por los Organismos competentes. En el caso de conducciones de abastecimiento y saneamiento, deberá mantener la circulación de aguas potables y residuales en los conductos existentes durante la ejecución de las obras que afecten a los mismos, efectuando en su caso los desvíos provisionales necesarios que, previa aprobación por la Dirección de Obra, se abonarán a los precios del cuadro Nº 1 que le fueran aplicables. Los citados desvíos provisionales serán totalmente estancos.
El Contratista dispondrá del equipo de seguridad necesario para acceder con garantías a conducciones, arquetas y pozos de registro. El Contratista dispondrá de un equipo de detección de gas, el cual estará en todo momento, accesible al personal del Director de Obra. El equipo incluirá sistemas de detección del anhídrido sulfhídrico.

2.3.14 Carteles y anuncios

Podrán ponerse en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución por el Contratista. A tales efectos, éste cumplirá las instrucciones que tenga establecidas la Propiedad y en su defecto las que dé el Director de Obra.
El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Propiedad para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.
Por otra parte, el Contratista estará obligado a colocar dos carteles informativos de la obra a realizar, en los lugares indicados por la Dirección de Obra, de acuerdo a las siguientes características:

- Dimensiones máximas 4.500 mm.x3.150 mm. con una relación máxima entre dimensiones horizontal y vertical de 0,6.
- Perfiles extrusionados de aluminio modulable (174 x 45 mm) esmaltados y rotulados en castellano y en euskera.
- Soporte de doble IPN. 140 placas base y anclajes galvanizados.

El costo de los carteles y accesorios, así como la instalación y retirada de los mismos, será por cuenta del Contratista.

2.3.15 Replanteo

Artículo 19.-Como acto inicial de los trabajos, la Dirección de Obra y el Contratista comprobarán e inventariarán las bases de replanteo que han servido de soporte para la realización del Proyecto. Solamente se considerarán como inicialmente válidas aquellas marcadas sobre monumentos permanentes que no muestren señales de alteración.
Mediante un acta de reconocimiento, el Contratista dará por recibidas las bases de replanteo que se hayan encontrado en condiciones satisfactorias de conservación. A partir de este momento será responsabilidad del Contratista la conservación y mantenimiento de las bases, debidamente referenciadas y su reposición con los correspondientes levantamientos complementarios.
El Contratista, en base a la información del Proyecto, e hitos de replanteo conservados, elaborará un plan de replanteo que incluya la comprobación de las coordenadas de los hitos existentes y su cota de elevación, colocación y asignación de coordenadas y cota de elevación a las bases complementarias y programa de replanteo y nivelación de puntos de alineaciones principales, secundarias y obras de fábrica.
Este programa será entregado a la Dirección de Obra para su aprobación e inspección y comprobación de los trabajos de replanteo.
El Contratista procederá al replanteo y estaquillado de puntos característicos de las alineaciones principales partiendo de las base de replanteo comprobadas y aprobadas por la Dirección de Obra como válidas para la ejecución de los trabajos.
Asimismo ejecutará los trabajos de nivelación necesarios para asignar la correspondiente cota de elevación a los puntos característicos.
La ubicación de los puntos característicos se realizará de forma que pueda conservarse dentro de lo posible en situación segura durante el desarrollo de los trabajos.
El Contratista situará y construirá los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle de los restantes ejes y obras de fábrica.
La situación y cota quedará debidamente referenciada respecto a las bases principales de replanteo.
La Dirección de Obra comprobará el replanteo realizado por el Contratista incluyendo como mínimo el eje principal de los diversos tramos de obra y de las obras de fábrica así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.
El Contratista transcribirá y el Director de Obra autorizará con su firma el texto del Acta de Comprobación del Replanteo y el Libro de Ordenes.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al acta.
Será responsabilidad del Contratista la realización de los trabajos incluidos en el plan de replanteo, así como todos los trabajos de topografía precisos para la ejecución de las obras, conservación y reposición de hitos, excluyéndose los trabajos de comprobación realizados por la Dirección de Obra.
Los trabajos, responsabilidad del Contratista, anteriormente mencionados, serán a su costa y por lo tanto se considerarán repercutidos en los correspondientes precios unitarios de adjudicación.

2.3.16 Comienzo de la obra, ritmo de ejecución de los trabajos

Artículo 20.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato o en el Pliego de Condiciones Particulares de Contratación, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.
Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta a la Dirección Facultativa del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

2.3.17 Orden de los trabajos

Artículo 21.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa. A este efecto la contrata presentará antes del inicio de las obras un Calendario de ejecución de la obra, ajustado al cumplimiento de plazos del Contrato, el cual se someterá a la aprobación de la Dirección Facultativa.

2.3.18 Facilidades para otros contratistas

Artículo 22.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos y de las posibles especificaciones del Pliego de Condiciones Particulares de Contratación.
En caso de litigio, entre Contratistas, éstos se someterán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

2.3.19 Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor

Artículo 23.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier incidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Ingeniero Director en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.
El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

2.3.20 Prórroga por causa de fuerza mayor

Artículo 24.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Ingeniero Director. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Ingeniero Director, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita y presentando un nuevo Calendario de obra para su aprobación.

2.3.21 Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

Artículo 25.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

2.3.22 Condiciones generales de ejecución de los trabajos

Artículo 26.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entregue la Dirección Facultativa al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 11.

2.3.23 Obras ocultas

Artículo 27.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por duplicado o triplicado, entregándose: uno, al Ingeniero Director; otro al Técnico Medio (en su caso), y, el tercero al Contratista; firmados todos ellos por los dos o tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

2.3.24 Trabajos defectuosos

Artículo 28.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en la descripción de partidas del Presupuesto o Memoria del Proyecto o en los Pliegos de Condiciones Técnicas y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dichos documentos.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de
responsabilidad el control que compete a la Dirección Facultativa, ni tampoco el hecho de que en estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.
Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando la Dirección Facultativa advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, será el Ingeniero de la obra quien resolverá la cuestión.

2.3.25 Vicios ocultos

Artículo 29.- Si la Dirección Facultativa tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos.
Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

2.3.26 De los materiales y de los aparatos, su procedencia

Artículo 30.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego de Condiciones Técnicas, el Presupuesto o la Memoria preceptúen una procedencia determinada.
Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar a la Dirección Facultativa una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las incidencias sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

2.3.27 Presentación de muestras

Artículo 31.- A petición de la Dirección Facultativa, el Constructor presentará las muestras de los materiales que se soliciten, siempre con la antelación necesaria según el Calendario de la Obra aprobado.

2.3.28 Materiales no utilizables

Artículo 32.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.
Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Presupuesto o en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra
Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene la Dirección Facultativa, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

2.3.29 Materiales y aparatos defectuosos

Artículo 33.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita, o no tuvieran la preparación exigida o, en fin, cuando a falta de prescripciones formales en los Pliegos o Presupuesto se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, la Dirección Facultativa, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o cumplan el objeto a que se destinen.
Si a los quince (15) días de recibir el Constructor la orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.
Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Ingeniero Director, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

2.3.30 Gastos ocasionados por pruebas y ensayos

Artículo 34.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata, a excepción de aquellas pruebas y ensayos prefijados en el Programa de Control de Calidad.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá realizarse de nuevo a cargo del contratista.

2.3.31 Limpieza de las obras

Artículo 35.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

2.3.32 Obras sin prescripciones

Artículo 36.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras, y en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

2.4 De las recepciones de obra y obras anejas

2.4.1 De las recepciones provisionales

Artículo 37.- Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Ingeniero Director a la Propiedad la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor y la Dirección Facultativa. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra. (Si se hace este Certificado con anterioridad no supondrá motivo de recepción).

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta los defectos y obras inacabadas y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediarlos o terminar los trabajos, fijando un plazo que será de 15 días salvo acuerdo distinto para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

2.4.2 Documentación final de la obra

Artículo 38.- El Contratista entregará a la Dirección de Obra para su aprobación todos los croquis y planos de obra realmente construida y que supongan modificaciones respecto al Proyecto o permitan y hayan servido para establecer las ediciones de las certificaciones. .El Ingeniero Director facilitará a la Propiedad la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente, salvo que por condiciones de contratación sea ésta una obligación del contratista, en cuyo caso el Ingeniero Director será el encargado de seguir su realización por el contratista y dar validez a la documentación presentada. La no entrega, en este caso, de la documentación por el contratista dará lugar a la no recepción provisional, procediéndose según el Artículo 37.

Con toda esta documentación debidamente aprobada, o los planos y mediciones contradictorios de la Dirección de Obra en su caso, se constituirá el Proyecto de Liquidación, en base al cual se realizará la liquidación de las obras en una certificación única final.

2.4.3 Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra

Artículo 39.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por la Dirección Facultativa a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Ingeniero Director con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza.

2.4.4 Plazo de garantía

Artículo 40.- El plazo de garantía será de un (1) año contado a partir de la fecha de recepción provisional, salvo especificación distinta en el Pliego de Condiciones Particulares de Contratación.

2.4.5 Conservación de las obras recibidas provisionalmente

Artículo 41.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

2.4.6 De la recepción definitiva

Artículo 42.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción de acuerdo con la legislación vigente.

2.4.7 Prórroga del plazo de garantía

Artículo 43.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Ingeniero Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquéllos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza

2.4.8 De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

Artículo 44.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que fije la Dirección Facultativa, salvo otra especificación en el Pliego de Condiciones Particulares de Contratación, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en el artículo 35. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en los artículos 39 y 40 de este Pliego.

Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Ingeniero Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

3.- CONDICIONES ECONOMICAS

3.1 Principio general

Artículo 45.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

Artículo 46.- La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

3.2 Fianzas

Artículo 47.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos, según se estipule:

Depósito previo, en metálico o valores, o aval bancario, por importe entre el 3 por 100 y 10 por 100 del precio total de contrata.

Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

Si no existe estipulación al efecto se practicarán, en concepto de fianza, retenciones del 5% sobre las certificaciones parciales, pudiendo sustituirse dicha cantidad por aval bancario durante el período de garantía.

3.2.1 Fianza provisional

Artículo 48.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un tres por ciento (3 por 100) como mínimo, del total del presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones particulares, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de la obra, fianza que puede constituirse en cualquiera de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

3.2.2 Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Artículo 49.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Ingeniero Director, en nombre y representación del Propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

3.2.3 De su devolución en general

Artículo 50.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le

acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos ...

3.2.4 Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

Artículo 51.- Si la propiedad, con la conformidad del Ingeniero Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza correspondiente a cada recepción parcial definitiva.

3.3 De los precios

3.3.1 Composición de los precios unitarios

Artículo 52.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad y salud para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.
Se considerarán costes indirectos Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.
Se considerarán gastos generales
Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).
Beneficio industrial
El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas.
Precio de Ejecución material
Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción de los Gastos Generales y Beneficio Industrial.

Precio de Contrata
El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.
El IVA se aplica sobre esta suma pero no integra el precio.

3.3.2 Precios de contrata. Importe de contrata

Artículo 53.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente en 6 por 100, salvo que en las condiciones particulares se establezca otro distinto.

3.3.3 Precios contradictorios

Artículo 54.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Ingeniero Director decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.
El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.
A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Ingeniero Director y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la zona geográfica.
Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

3.3.4 Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas

Artículo 55.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

3.3.5 Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

Artículo 56.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar a lo señalado en la descripción del Presupuesto y/o Memoria, en segundo lugar al Pliego General de Condiciones Técnicas Particulares, si existe, y en tercer lugar, al Pliego de Condiciones Técnicas Generales.

3.3.6 De la revisión de los precios contratados

Artículo 57.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios, salvo especificación distinta en el Pliego de Condiciones Particulares de Contratación. La única excepción será cuando se rebase el plazo de ejecución previsto en el programa de obra por paralización de la misma ordenada por la propiedad o dirección facultativa, por un período superior a seis (6) meses, u otro plazo si así se determina en el Pliego de Condiciones Particulares de Contratación.
No habrá revisión de precios de las unidades que no se hayan ejecutado en los plazos fijados en el programa de obra aprobado.

3.3.7 Acopio de materiales

Artículo 58.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.
Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.
No se admitirán certificaciones en concepto de acopios ni de operaciones preparatorias, que no hayan sido solicitadas expresamente por la propiedad o dirección facultativa.

3.4 Obras por administración

3.4.1 Administración

Artículo 59.- Se denominan "Obras por Administración" aquéllas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.
Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

a) Obras por administración directa.
b) Obras por administración delegada o indirecta.

3.4.2 Obras por administración directa

Artículo 60.- Se denominan "Obras por Administración Directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Ingeniero Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Propietario y Contratista.

3.4.3 Obras por administración delegada o indirecta

Artículo 61.- Se entiende "Obras por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.
Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:
a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio de la dirección facultativa en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

3.4.4 Liquidación de obras por administración

Artículo 62.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las Condiciones particulares de índole económica vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por la Dirección Facultativa:
a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.
A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad

preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

3.4.5 Abono al constructor de las cuentas de administración delegada

Artículo 63.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según los partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, la Dirección Facultativa redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

3.4.6 Normas para la adquisición de los materiales y aparatos

Artículo 64.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación a la Dirección Facultativa, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

3.4.7 Responsabilidad del constructor en el bajo rendimiento de los obreros

Artículo 65.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor a la Dirección Facultativa, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por

el Ingeniero Director de las Obras.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones mensuales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

3.4.8 Responsabilidades del constructor

Artículo 66.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor sólo será responsable de los defectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 64 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

3.5 De la valoración y abono de los trabajos

3.5.1 Formas varias de abono de las obras

Artículo 67.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas, si existe, se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1º. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2º. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas el precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los cuales servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades. 3º. Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes de la Dirección Facultativa.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4º. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente Pliego General de Condiciones determina.

5º. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

3.5.2 Relaciones valoradas y certificaciones

Artículo 68.- Mensualmente, o en cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los Pliegos de Condiciones Particulares que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado la Dirección Facultativa.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente Pliego General de Condiciones respecto a las mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación, se le facilitarán por la Dirección Facultativa los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Ingeniero Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Ingeniero Director en la forma prevenida en el presente Pliego General de Condiciones.

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Ingeniero Director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuran en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y de entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que La Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

3.5.3 Mejoras de obras libremente ejecutadas

Artículo 69.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Ingeniero Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de

fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte

de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Ingeniero Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponderle en caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

3.5.4 Abono de trabajos presupuestados con partida alzada

Artículo 70.- El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan, salvo distinta indicación en el Pliego de Condiciones Particulares de Contratación:

a) Si existen precios contratados para unidades de obra iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se expresase que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso, el Ingeniero Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije, en el Presupuesto o en el Contrato, en concepto de Gastos Generales y Beneficio industrial del Contratista.

3.5.5 Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados

Artículo 71.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones u otra clase de trabajos de cualquiera índole especial u ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la contrata.

Estos gastos se reintegrarán mensualmente al Contratista, previa valoración y certificación, quedando sometidos al porcentaje de fianza establecida.

3.5.6 Pagos

Artículo 72.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Ingeniero Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

3.5.7 Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

Artículo 73.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1º. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo, y el Ingeniero Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego General de Condiciones o en el Pliego de Condiciones de Particulares, si existe. En el caso que los precios al día de la ejecución sean inferiores a los del Presupuesto aprobado se aplicarán los del día.

2º. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3º. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

3.6 De las indemnizaciones mutuas

3.6.1 Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras

Artículo 74.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil (0/00) del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Salvo especificación distinta la indemnización será de un dos por mil (2‰) por día natural de retraso hasta un máximo del veinticinco por cien (25%) de la obra contratada. El superar esta cifra, con el retraso que implique, será causa de rescisión del contrato.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

3.6.2 Demora de los pagos

Artículo 75.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido, el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un dos y medio por ciento (2,5 por 100) anual, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran seis meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en

dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

3.7 Varios

3.7.1 Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios

Artículo 76.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Director de Obra haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto (y siempre que el presupuesto no sea a precio cerrado), a menos que el Ingeniero Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de la unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Ingeniero Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

3.7.2 Unidades de obra defectuosas pero aceptables

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro

del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

3.7.3 Seguro de las obras

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tenga por contrata los objetos asegurados o con la cantidad consignada en contrato o Pliego. El importe abonado por la sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada; la infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Ingeniero Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

3.7.4 Conservación de la obra

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Ingeniero Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Ingeniero Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él mas herramientas útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente Pliego General de Condiciones.

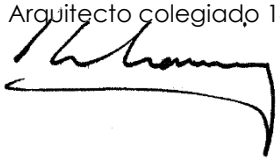
3.7.5 Uso por el contratista de edificio o bienes del propietario

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización para esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

El presente Pliego de Condiciones Generales será de aplicación en todo aquello que no contradiga, modifique o sea regulado por Pliegos Particulares de Contratación, Condiciones de Solicitud de Ofertas, Contratos entre Promotor y Contratistas, …, o por la vigencia de Leyes, Normas, Instrucciones o Reglamentos, …, que modifiquen el campo de Condiciones Facultativas del presente Pliego.

En Bilbao, a 30/04/2026
ARQUILUR3 SLP
Santiago G. Mazorriaga
Arquitecto colegiado 1898



P L I E G O D E C O N D I C I O N E S TECNICAS MATERIALES

Í N D I C E

PRESCRIPCIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

1.
2. ACERO ARMADURAS
3. ACERO ESTRUCTURAL
4. ADITIVOS PARA HORMIGONES, CEMENTOS Y LECHADAS
5. AGUA
6. ÁRBOLES ARBUSTOS
7. ARENAS
8. ARQUETAS ALUMBRADO
9. BALDOSAS
10. BANCOS DE MADERA
11. BARANDILLAS DE ACERO GALVANIZADO
12. BORDILLOS PIEDRA
13. CONDUCTORES DE COBRE
14. CEMENTOS
15. CÉSPED
16. CONDUCTORES DESNUDOS
17. CUADROS DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO
18. GRAVAS
19. HORMIGÓN
20.
21. LECHADAS
22. MORTEROS
23. PAPELERAS
24.
25. PICAS TOMA DE TIERRA
26. RELLENOS
27. RÍGOLAS, BALDOSAS DE CEMENTO BLANCO
28. TAPAS, REJILLAS
29. TIERRA VEGETAL
30. TUBERÍA DE FUNDICIÓN DÚCTIL Y PIEZAS ESPECIALES
31. TUBOS CORRUGADOS
32. TUBOS PVC
33. ZAHORRAS
34. ESCAMAS Y MATERIALES PARA MUROS DE TIERRA ARMADA.
35. IMPOSTAS PREFABRICADAS. ALBARDILLAS PREFABRICADAS.

1. -PRESCRIPCIONES QUE DEBEN CUMPLIR LOS MATERIALES

2. ACERO PARA ARMADURAS PASIVAS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Acero en barras corrugadas para armaduras pasivas.

Las barras no presentarán defectos superficiales, fisuras ni soplados.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS BARRAS.

TIPO DE ACERO	**CLASE DE ACERO**	**LÍMITE ELÁSTICO F_Y EN MPA**	**CARGA UNITARIA DE ROTURA F_S EN MPA**	**ALARGAMIENTO EN ROTURA (BASE DE 5□)**	**RELACIÓN $\frac{f_s}{f_y}$**
B400S	Soldable	≥ 400	≥ 440	≥ 14	$\geq 1{,}05$
B500S	Soldable	≥ 500	≥ 550	≥ 12	$\geq 1{,}05$
B500T	Soldable	≥ 500	≥ 550	≥ 8	$\geq 1{,}03$

El acero utilizado para mallas electrosoldadas es el B500T.

Los aceros llevarán grabadas las marcas de identificación del tipo de acero y del fabricante según la UNE 36-088.

Si las barras corrugadas o mallas electrosoldadas están demasiado oxidadas por el almacenaje se deben cepillar y comprobar su peso antes de colocadas, no admitiéndose más de un 10 % de disminución del mismo.

No está permitido soldar la armadura en obra.

Asimismo, está prohibido enderezar armaduras dobladas en taller.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

El fabricante facilitará para cada partida de acero, los certificados de homologación y garantía que justifiquen el cumplimiento de las exigencias de la normativa vigente.

Durante el transporte y el almacenamiento, las armaduras se protegerán adecuadamente de la lluvia, la humedad del suelo y de la agresividad de la atmósfera ambiental.

Se clasificarán según el tipo, calidad, diámetro y procedencia.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

kg de peso necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- UNE 36088

CONTROL DE CALIDAD.

Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad.

3. ACERO ESTRUCTURAL.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Perfil de acero laminado en caliente para usos estructurales.

Perfil de acero conformado en frío a partir de una banda de acero laminado en caliente para usos estructurales.

El fabricante garantizará las características mecánicas y la composición química del perfil.

No presentará defectos internos o externos que perjudiquen su correcta utilización.

La capa de imprimación antioxidante debe cubrir uniformemente todas las superficies de la pieza.
No presentará fisuras, bolsas ni otros desperfectos. Antes de aplicar la capa de imprimación se habrán eliminado las incrustaciones de cualquier material, los restos de grasa, óxido y polvo.

PERFILES LAMINADOS.

La composición química de los aceros cumplirá lo especificado en la norma NBE-EA-95.

PERFILES GALVANIZADOS.

El recubrimiento de zinc será homogéneo y continuo en toda la superficie. No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Llevará marcadas en relieve las siglas del fabricante, el símbolo de la clase de acero, el tipo de perfil. Irá acompañado del certificado de garantía del fabricante.

ALMACENAMIENTO.

En lugar seco, sin contacto directo con el suelo y protegido contra la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

kg de peso necesario suministrado en la obra, calculado según las especificaciones de la D.T., de acuerdo con los siguientes criterios:

- El peso unitario para su cálculo tiene que ser el teórico.
- Para poder usar otro valor diferente al teórico, hace falta la aceptación expresa de la D.F.

Estos criterios incluyen las pérdidas de material correspondientes a recortes.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

PERFILES LAMINADOS.

- NBE-EA-95 Acero Laminado para Estructuras de Edificación.

PERFILES CONFORMADOS.

- NBE-EA-95 Perfiles Conformados de Acero para Estructuras de Edificación.

4. ADITIVOS PARA HORMIGONES, CEMENTOS Y LECHADAS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.
Aditivos son aquellas sustancias o productos que al incorporarse a los morteros, hormigones o lechadas, en el momento de amasarlos o previamente, en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen modificaciones en el hormigón, mortero o lechada, en estado fresco y/o endurecido, de alguna de sus características, propiedades habituales o de su comportamiento.

Los aditivos considerados son los siguientes:

- *Aireante.*
- *Anticongelante.*
- *Fluidificante.*
- *Hidrófugo.*
- *Inhibidor del fraguado.*
- *Para gunitados (acelerador del fraguado).*
- *Colorante.*

Adiciones para los hormigones son exclusivamente las cenizas volantes.

La escoria granulada puede ser uno de los áridos utilizados para la confección de hormigones.

El aditivo aireante es un líquido para incorporar durante el amasado del hormigón o el mortero y con el fin de producir finas burbujas de aire separadas y repartidas uniformemente, que mantendrán esta condición durante el fraguado.

El aditivo anticongelante es un producto que disminuye la temperatura de congelación del agua de amasado, evitando la aparición de cristales de hielo en el hormigón fresco y durante el periodo de fraguado.

El aditivo fluidificante es un líquido para incorporar durante el amasado del hormigón, con el fin de disminuir la cantidad de agua para una misma consistencia o aumentar la consistencia para una misma cantidad de agua.

El aditivo hidrófugo es un producto que se añade al hormigón o mortero en el momento de amasarlo y que tiene como función principal incrementar la resistencia al paso del agua bajo presión en la pasta endurecida. Actúa disminuyendo la capilaridad.

El aditivo inhibidor del fraguado es un líquido que se incorpora en el momento de amasar el hormigón o mortero y tiene por objeto retardar el inicio del fraguado.

El aditivo para gunitados es un producto en polvo para incorporar durante el amasado del hormigón con el fin de acelerar el proceso de fraguado.

El colorante es un producto inorgánico en polvo para incorporar a la masa del hormigón, mortero o lechada durante el amasado, que tiene por objeto dar un color determinado al producto final.

Cenizas volantes para hormigones son exclusivamente los productos sólidos y en estado de fina división procedentes de la combustión de carbón pulverizado en los hornos de centrales termoeléctricas, y que son arrastradas por los gases del proceso y recuperado mediante filtros.

La escoria siderurgica es un árido fino que puede utilizarse para la confección de hormigones.

ADITIVOS O COLORANTES.

El fabricante indicará las proporciones adecuadas en que debe utilizarse el producto, garantizando su efectividad y la no alteración de las características mecánicas y químicas del hormigón o mortero.

Si el hormigón debe contener armaduras pretensadas, el aditivo no contendrá cloruro cálcico, ni productos en los que en su composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfatos, u otros que puedan favorecer la corrosión de las armaduras.

ADITIVO AIREANTE.

El fabricante garantizará que el hormigón con aireante presentará una resistencia característica $\geq$ al 80% del mismo hormigón sin aireante.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Diámetro de las burbujas (D)	$10\mu \leq D \leq 1000\mu$

ADITIVO INHIBIDOR DEL FRAGUADO.

El retraso en el endurecimiento del hormigón será de tal manera que a los 2 o 3 días la resistencia sea la misma a la del hormigón sin aditivo.

ADITIVO PARA GUNITADOS.

No empezará a actuar hasta el momento de añadir el agua.
Final del fraguado en función de la dosificación (Ensayo Vicat):

DOSIFICACIÓN	TIEMPO DE FINAL DE FRAGUADO
2%	$\leq 90\,\text{min}$
3%	$\leq 30\,\text{min}$
4%	$\leq 3\,\text{min}$
5%	$\leq 2\,\text{min}$

COLORANTE.

Será estable a los agentes atmosféricos, la cal, y los álcalis del cemento.

CENIZAS VOLANTES.

Características químicas:

CARACTERÍSTICA QUÍMICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
Contenido de trióxido de azufre SO3	UNE 80-432	$\leq 4{,}5\%$
Porcentaje de CaO libre	UNE 80-243	$\leq 7\%$
Contenido máximo de MgO		$\leq 5\%$
Humedad	UNE 83-433	$\leq 1{,}5\%$
Pérdida por calcinación	UNE 83-433	$\leq 6\%$

Características físicas:

CARACTERÍSTICA FÍSICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
Finura	UNE 83-450	Cantidad retenida por el tamiz 45: $\leq 40\%$
		Cantidad retenida por el tamiz 90: $\leq 15\%$
Índice de actividad resistente	UNE 83-451	Porcentaje relativo a la resistencia del mortero de control a 28 días con cemento Pórtland: $A_c \geq 75\%$
		Porcentaje relativo a la resistencia del mortero de control a 90 días con cemento Pórtland: $A_c \geq 90\%$
Demanda de agua	UNE 83-452	Porcentaje máximo relativo a la mezcla de referencia: 100%
Estabilidad de volumen	UNE 83-453	Expansión por el método de las agujas (Le Chatelier): $\leq 10 mm.$
Pérdida por calcinación	UNE 83-433	$\leq 6\%$

ESCORIA GRANULADA.
Se considera árido fino al que pasa por el tamiz 5 (UNE 7-050).

Será estable, es decir, no contendrá silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

No contendrá sulfuros oxidables.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
Finos que pasan por el tamiz 0,08	UNE 7-050	≤ 6
Contenido máximo de sustancias perjudiciales en % en peso	Terrones de arcilla	1,00
	Material retenido por tamiz 0,063 (UNE 7-050) y que flota en líquido de peso específico 2 g/cm^3 (UNE 7-244)	0,50
	Compuestos de azufre expresados en SO3= y referidos al árido seco	0,40
Reactividad potencial con los álcalis del cemento		Nula
Pérdida de peso máximo experimentada por los áridos al ser sometidos a 5\ ciclos de tratamiento con soluciones de sulfato sódico o sulfato magnésico	UNE 7-136	Con sulfato sódico: $\leq 10\%$
		Con sulfato magnésico: $\leq 15\%$

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

ADITIVOS Y COLORANTES.
Suministro

En envases cerrados herméticamente, sin alteraciones, etiquetado según UNE 83-275.

ALMACENAMIENTO.

En lugares resguardados de la intemperie, de manera que no se alteren sus características.

CENIZAS VOLANTES.
Suministro

A granel en camiones silo herméticos.

ALMACENAMIENTO.

En silos herméticos. Los silos tendrán pintada una franja roja de 70 cm de anchura.

ESCORIA GRANULADA.
Suministro

Protegido de manera que no se alteren sus características.

ALMACENAMIENTO.

Protegidas de contaminaciones, especialmente las del terreno, y separando las distintas fracciones granulométricas.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

kg de peso necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

ADITIVOS:

- UNE 83-200-84 "Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Clasificación y definiciones".
- EHE Instrucción de Hormigón Estructural.

CENIZAS VOLANTES:

- UNE 83-415-87 Adiciones al hormigón. Cenizas volantes: definición, especificaciones, transporte y almacenamiento de las cenizas volantes utilizadas como adición a los hormigones y morteros de cemento pórtland.

5. AGUA

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:

- Elaboración de hormigón.
- Elaboración de mortero.
- Elaboración de pasta de yeso.
- Riego de plantaciones.
- Conglomerados grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.
- Humectación de bases o subbases.
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.

Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilización o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
EXPONENTE DE HIDRÓGENO PH	UNE 7-234	$\geq 5\%$
TOTAL DE SUSTANCIAS DISUELTAS	UNE 7-130	$\leq 15\,\frac{g}{l}$
SULFATOS, EXPRESADOS EN SO_4	UNE 7-131	$\leq 1\,\frac{g}{l}$
ION CLORO, EXPRESADO EN Cl	UNE 7-178	$\leq 6\,\frac{g}{l}$
HIDRATOS DE CARBONO	UNE 7-132	0
SUSTANCIAS ORGÁNICAS SOLUBLES EN ÉTER		$\leq 15\,\frac{g}{l}$

Si tiene que utilizarse para la confección de un hormigón destinado a una estructura con armaduras pretensadas o postensadas el límite del ión cloro Cl (UNE 7-178) es $\leq 0{,}25\,\frac{g}{l}$.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, al inicio de la obra se tomará una muestra de **8 litros** y se realizarán los ensayos expuestos con anterioridad:

1. Exponente de Hidrógeno pH, UNE 7.234
2. Sustancias disueltas, UNE 7.130
3. Sulfatos expresados en SO4, UNE 7.131
4. Ión Cloro, UNE 7.178
5. Hidratos de Carbono, UNE 7.132
6. Sustancias orgánicas solubles en éter, UNE 7.235

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

l de volumen necesario procedente de la instalación de obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- NBE FL-90 Muros resistentes de fábrica de ladrillo.

6. ÁRBOLES Y ARBUSTOS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Especies vegetales suministradas a pie de obra en contenedor.

La planta se adquirirá en un vivero acreditado y legalmente reconocido o, en todo caso, en empresas de reconocida solvencia.

El tronco o el tallo presentarán su porte natural, con la ramificación y frondosidad propias de su especie y tamaño.

Tendrá un desarrollo vegetativo acorde con las características de la especie y/o variedad.

La planta no tendrá enfermedades, ni ataques de plagas. No presentará heridas o desperfectos en su parte aérea o radical, ni síntomas de haberlos sufrido anteriormente.

El sistema radical será proporcionado a la especie y medida de la planta.

Las hojas presentarán un buen estado vegetativo.

Las raíces darán, como mínimo, una vuelta a la base del contenedor.

Los árboles tendrán el perímetro requerido a una altura de 1,6 m desde el cuello de la raíz.

En los arbustos, la altura corresponde a la distancia desde el cuello de la raíz hasta la parte más distante del mismo, y será la indicada en cada caso.

La sustitución sólo se realizará con la autorización de la D.F.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Se suministrará junto con:

- La guía fitosanitaria correspondiente.
- La etiqueta con el nombre botánico y tamaño correcto.
- Procedencia comercial del material vegetal.
- Señalada la parte norte de la planta en el vivero.

Se suministrará en un contenedor de tamaño y características apropiadas a la especie y/o variedad y tamaño de la planta. El contenedor se retirará justo antes de la plantación.

Si las condiciones atmosféricas o del transporte son muy desfavorables, se protegerá también la parte aérea.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Unidad de cantidad necesaria suministrada en la obra.

7. ARENAS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Arena procedente de rocas calcáreas, rocas graníticas o mármoles blancos y duros.

Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.

La composición granulométrica será la adecuada a su uso, o si no consta, la que establezca explícitamente la D.F.

No tendrá arcillas, margas u otros materiales extraños.

CONDICIONES ESPECÍFICAS A CUMPLIR POR LAS ARENAS.

Las condiciones a cumplir por las arenas son:

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
CONTENIDO EN PIRITAS U OTROS SULFUROS OXIDABLES		0%
CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA	UNE 7-082	BAJO O NULO

CONDICIONES A CUMPLIR POR LA ARENA DE MÁRMOL BLANCO:

Las condiciones a cumplir por las arenas de mármol blanco son:

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
MEZCLA CON ÁRIDOS BLANCOS DIFERENTES DEL MÁRMOL		0%

ARENA PARA LA CONFECCIÓN DE HORMIGONES:

Las condiciones a cumplir por las arenas para la confección de hormigones son:

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN	
TAMAÑO DE LOS GRÁNULOS	Tamiz 5 UNE 7.050	$\leq 5mm.$	
TERRONES DE ARCILLA	UNE 7-133	$\leq 1\%$ en peso.	
PARTÍCULAS BLANDAS	UNE 7-134	0%	
MATERIAL RETENIDO POR EL TAMIZ 0,063 Y QUE FLOTA EN UN LÍQUIDO DE PESO ESPECÍFICO 2 G/CM³	UNE 7-050 y UNE 7-244	$\leq 0{,}5\%$ en peso.	
COMPUESTOS DE AZUFRE EXPRESADO EN SO3 Y REFERIDOS A ÁRIDO SECO	UNE 83-120	$\leq 0{,}4\%$ en peso	
REACTIVIDAD POTENCIAL CON LOS ÁLCALIS DEL CEMENTO	UNE 83-121	Nula	
ESTABILIDAD	UNE 7.136	Pérdida de peso con Na_2SO_4	$\leq 10\%$
	UNE 7.136	Perdida de peso con Mg_2SO_4	$\leq 15\%$

ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA PARA LA CONFECCIÓN DE HORMIGONES.

Las condiciones a cumplir por las arenas de piedra granítica para la confección de hormigones son:

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN	
FINOS QUE PASAN POR EL TAMIZ 0,08	UNE 7-050	$\leq 6\%$ en peso	
EQUIVALENTE DE ARENA (EAV)	UNE 83.131	Ambientes I y II	≥ 75
		Ambiente III	≥ 80
FRIABILIDAD	UNE 83-115	≤ 40	
ABSORCIÓN DE AGUA	UNE 83-133 y UNE 83-134	5%	

ARENA DE PIEDRA CALIZA PARA LA CONFECCIÓN DE HORMIGONES.

Las condiciones a cumplir por las arenas de piedra caliza para la confección de hormigones son:

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN	
FINOS QUE PASAN POR EL TAMIZ 0,08	UNE 7-050	Ambientes I y II	$\leq 15\%$ en peso
		Ambiente III	$\leq 10\%$ en peso
VALOR AZUL DE METILENO	UNE 83.130	Ambientes I y II	$\leq 0{,}6\%$ en peso
		Ambiente III	$\leq 0{,}3\%$ en peso

ARENA PARA LA CONFECCIÓN DE MORTEROS:

La composición granulométrica quedará dentro de los siguientes límites:

TAMIZ UNE 7-050 MM	PORCENTAJE EN PESO QUE PASA POR EL TAMIZ	CONDICIONES
5,00	A	$A = 100$
2,50	B	$60 \leq B \leq 100$
1,25	C	$30 \leq C \leq 100$
0,63	D	$15 \leq D \leq 70$
0,32	E	$5 \leq E \leq 50$
0,16	F	$0 \leq F \leq 30$
0,08	G	$0 \leq G \leq 15$

También se cumplirán las siguientes condiciones:

- ***¡Error!Marcador no definido.***.
- $D - E \leq 50$.
- $C - E \leq 70$
- Medida de los gránulos $\leq$ 1/3 del espesor de la junta.
- Contenido de materias perjudiciales $\leq$ 2%.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Kg. de peso necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

ARENA PARA LA CONFECCIÓN DE HORMIGONES.

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

ARENA PARA LA CONFECCIÓN DE MORTEROS.

- NBE FL-90 Muros resistentes de fábrica de ladrillo.

8. ARQUETAS PREFABRICADAS PARA ALUMBRADO

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Se definen como tales aquellos elementos constructivos de hormigón, fabricados "in situ" o en taller, que se colocan o montan una vez fraguados, en forma de cavidades para decantación, registro y limpieza de las diversas instalaciones.

Los materiales a emplear en la fabricación deberán cumplir las condiciones establecidas en el presente Pliego para las obras de hormigón armado.

Salvo indicación en contra en los Planos o por parte de la Dirección de Obra, los materiales a emplear serán los siguientes:

- Hormigón HA-35
- Armadura B-400-S

Los elementos prefabricados se ajustarán totalmente a la forma, dimensiones y características mecánicas especificadas en los Planos y el Proyecto:

Consta de dos módulos, la base mod. AB de 66x52 cm de medidas interiores y 50x35 cm de medidas interiores y 23 cm de alto, tiene en la base la forma de una pirámide cuadrangular troncocónica invertida para facilitar la evacuación de agua. Sobre éste se encaja el módulo ASA si es para una arqueta en acera o el módulo ASC si es para arqueta en paso calzada. La longitud es 35 cm y 60 cm respectivamente.

Las tapas de las arquetas serán de fundición de 580x440x50 cm y 39 kg de peso mínimo, rellenables, de acero galvanizado y de clase D-400 según Norma UNE-EN 124.

Para las arquetas de picas de toma de tierra registrables se empleará una arqueta modular prefabricada de hormigón s/norma NIDSA 50487. Consta de un módulo C de 1x1 m en la base y 0,60x0,60 en la boca y de 0,35 m de altura y de un módulo ET de 0,60 m de altura. El cierre se efectúa mediante marco de 0,70x0,70 m de 18 kg. de peso y tapa de fundición de 0,665x0,665 m y de 45 kg. de peso.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Se suministrarán y acopiarán de manera que no se produzcan desperfectos en los materiales que supongan perjuicio en la calidad.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Ud de arqueta puesta en obra. Ud de marco y tapa puesto en obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción de Hormigón estructural EHE.
- Norma UNE-EN 124.

CONTROL DE CALIDAD.

Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad.

El Director de Obra efectuará los ensayos que considere necesarios para comprobar que los elementos prefabricados de hormigón cumplen las características exigidas. Las piezas deterioradas en los ensayos de carácter no destructivo por no haber alcanzado las características previstas, serán de cuenta del Contratista.

9. BALDOSAS

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.
Pieza de forma geométrica fabricada con cemento, colorantes y áridos.

La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie. Los ángulos y las aristas de la cara plana serán rectos. El espesor mínimo será de 4 cm.
No presentará grietas, desportillamientos ni otros defectos.

La forma de expresión de las medidas siempre será: longitud x anchura x espesor. Se presentan a continuación las características físicas que es preceptivo exigir al fabricante de los elementos a disponer.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA		ESPECIFICACIONES
ESPESOR DE LA CAPA FINA			$\geq 6mm.$
ABSORCIÓN DE AGUA	UNE 127-002		$\leq 7{,}5\%$
RESISTENCIA AL DESGASTE	UNE 127-005		$\leq 1{,}5mm.$
TENSIÓN DE ROTURA	Cara a tracción (UNE 127-006)		$\geq 50\frac{kg}{cm^2} = 5MPa$
	Dorso a tracción (UNE 127-007)		$\geq 40\frac{kg}{cm^2} = 0{,}4MPa$
HELADICIDAD	UNE 127-004		Ausencia de señales de rotura o deterioro
LOSETA PARA PASO DE PEATONES	ALTURA DE LOS TACOS		6 mm.
	DIÁMETRO DE LOS TACOS		22 mm.
	NÚMERO DE TACOS		36
TOLERANCIAS	DIMENSIONES		0,5% de las dimensiones nominales.
	ESPESOR	Medio $\leq$ 40mm	2mm.
		Medio>40mm	3mm.
	ÁNGULOS (variación sobre un arco de 20cm. de radio)		0,4mm.
	RECTITUD DE ARISTAS		0,2%
	PLANEIDAD		0,2% de la diagonal

Condiciones de la Norma UNE 127021:1999 que deben cumplir:

CARACTERÍSTICA	Valor medio	Valor individual
RESISTENCIA A FLEXIÓN (CLASE U)	5,0 MPa	4,0 MPa
CARGA MÍN DE ROTURA (CLASE 7)	7 kN	5,5 kN
CARGA MÍN DE ROTURA (CLASE 11)	11 kN	8,8 kN
RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASIÓN (CLASE D)		$\leq 20mm.$

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro:

Empaquetadas sobre palets.

ALMACENAMIENTO:
En lugares protegidos de impactos.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.
m^2 de superficie necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.
UNE 127-021-Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

CONTROL DE CALIDAD.
Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad.

10. BANCOS DE MADERA.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.
Bancos de madera de alta calidad pintados y barnizados con soportes de fundición o de acero galvanizado y pintado.
Estarán formados con piezas de estructura y de refuerzo, asiento y respaldo de listones de madera, con los cantos romos, fijados a la estructura con tornillería de acero inoxidable.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

El acabado de la madera tendrá dos capas de barniz a poro abierto para exteriores, previa capa de preparación con fondo protector.

La estructura metálica tendrá un acabado con una mano de pintura antioxidante y dos de esmalte.

Las bases de las patas tendrán espárragos roscados de acero inoxidable para el anclaje.

El conjunto estará exento de golpes o defectos superficiales.

Características adicionales para los bancos:

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**	
Largo de los espárragos	$\geq 25mm$	
Tolerancias	Dimensiones	20 mm.
	Paralelismo entre listones	2 mm.
	Alabeo de listones	2 mm./m.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Se suministran los bancos embalados.

ALMACENAMIENTO.

Se almacenarán los bancos en su embalaje hasta que se proceda a su colocación, de manera que no se deformen y en lugares protegidos de impactos.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Unidad de cantidad necesaria suministrada en la obra.

11. BARANDILLAS DE ACERO GALVANIZADO

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Conjunto de distintos perfiles de acero que unidos entre sí forman el bastidor y el entrepaño de la barandilla de protección.

Tendrán un aspecto uniforme y no presentarán defectos superficiales. El tamaño, tipo y disposición de los perfiles cumplirán lo especificado en la documentación técnica del proyecto. La unión de los perfiles se hará por soldadura (por arco o por resistencia). Se admite también la unión con tornillos autorroscantes de acero inoxidable en el caso de que el perfil tenga pliegues especialmente hechos para alojar la tornillería.

El momento de inercia de los perfiles de la barandilla no solidarios con la obra será tal que, sometidos a las condiciones de carga más desfavorable, la flecha sea $\leq$ L/250.

La disposición de los barrotes será de tal manera que no tiene que permitir el paso en ningún punto, de una esfera de diámetro equivalente a la separación entre barrotes de la barandilla, ni facilitará la escalada.

Los montantes llevarán incorporados los dispositivos de anclaje previstos en el proyecto.

El recubrimiento de los elementos será liso, homogéneo y sin discontinuidades en la capa de zinc.
Estará exento de manchas, inclusiones de flujo, cenizas o motas.

No presentará exfoliaciones apreciables a simple vista ni burbujas, rayas, picaduras o puntos sin galvanizar.

Se aplicaran como mínimo dos manos de pintura de acabado según las especificaciones que se señalen en cada proyecto.

TOLERANCIAS.

TOLERANCIAS DIMENSIONALES	
Longitud del perfil	1 mm
Sección del perfil	2,5%
Rectitud de aristas	2 mm/m
Planeidad	1 mm/m
Angulos	1

CARACTERÍSTICAS.

CARACTERÍSTICAS	
Tipo de acero	S 275 JR
Protección de galvanizado	$\geq 400 \frac{g}{m^2}$
Pureza del zinc	$\geq 98{,}5\%$

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.
Los elementos de acero laminado llevarán gravadas en relieve las siglas del fabricante y el símbolo de designación del acero.

ALMACENAMIENTO:

Protegida de lluvias, focos húmedos y de zonas donde pueda recibir impactos. No estará en contacto con el suelo.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m de longitud necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- NBE-EA 95. Estructuras de acero en la edificación.
- NTE-FDB. Fachadas-Defensas-Barandillas.

12. BORDILLOS DE PIEDRA NATURAL

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Piezas de forma prismática procedente de rocas sanas de grano medio o fino. Será homogénea, de textura uniforme y dará un sonido claro al ser golpeada con martillo. No tendrá grietas, pelos, coqueras, nódulos ni restos orgánicos.

Las caras vistas serán totalmente planas y el acabado podrá ser abujardado, labrado, flameado o pulido.

Las aristas serán agudas y totalmente rectas, salvo la arista vista que estará achaflanada. Las caras de la junta irán trabajadas en la mitad superior, la inferior irá desbastada.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA PIEDRA.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN
LONGITUD		$\geq 1m$
PESO ESPECÍFICO		$\geq 2500 \frac{kg}{m^3}$
HELADICIDAD	Después de 20 ciclos según UNE 7-070	No tendrá efectos visibles.
GRANITO / PIEDRA CALIZA	Resist a compresión (UNE 7-068)	$\geq 1300 \frac{kg}{cm^2} = 130 MPa$
	Resist al desgaste (UNE 7-069)	$\leq 0{,}13 cm.$
PIEDRA ARENISCA	Resist a compresión (UNE 7-068)	$\geq 500 \frac{kg}{cm^2} = 50 MPa$
	Resist al desgaste (UNE 7-069)	$\leq 0{,}20 cm.$
TOLERANCIAS	Dimensiones de la sección transversal	10mm.

El cordón para la formación de bordillo de la acera será de granito de 20 cm. de ancho y 30 de alto, tal como se detalla en los planos del presente Proyecto, y de 80 cm. de longitud mínima. Serán preferibles los de longitud próxima al metro. Estarán trabajados a tres caras.

En el resto de los casos se atenderá a las especificaciones particulares de diseño.

En los tramos curvos se dispondrán piezas curvas con el correspondiente radio en planta.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

No se admitirán piezas que hayan sufrido cualquier tipo de desperfecto en el transporte o en el acopio.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m de longitud necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- UNE 41027:1953 Bordillos rectos de granito para aceras.
- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

13. CONDUCTORES DE COBRE

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Se desarrollan en el presente apartado prescripciones para los conductores de cobre de designación DNK ó RVK 0,6/1 Kv unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar o tripolar con neutro de sección hasta 300 mm2, según Norma UNE 21123:1999

COLOR DEL CONDUCTOR.

- Fase: marrón, negro o gris.
- Neutro: azul claro.
- Tierra: listado amarillo y verde.

El aislamiento será resistente a la abrasión.

La cubierta de PVC llevará grabada la referencia del tipo.

Tendrá un aspecto exterior uniforme y sin defectos.

CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES.

ESPESOR DEL AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR (UNE 21-123)													
SECCIÓN (mm^2)	1,5	2,5	4	6	10	25	35	50	3X50	70	3X70	95	120
ESPESOR (mm)	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4

TEMPERATURA DE SERVICIO
$\leq 75^{O}C$

TOLERANCIAS	
Espesor del aislante	$0{,}1mm+10\%$ (valor medio)
Espesor de la cubierta protectora	$0{,}1mm+15\%$ (valor medio)

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro
En bobinas.
La cubierta tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Tipo de cable.
- Sección nominal.

ALMACENAMIENTO.

En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m de longitud necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- UNE 21123:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 Kv.

Características:

- UNE 21089-1:2000. Identificación por coloración y utilización de los conductores aislados de los cables flexibles de uno a cinco conductores.

14. CEMENTOS

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.
Conglomerante hidráulico formado por materiales artificiales de naturaleza inorgánica y mineral, utilizado en la confección de morteros, hormigones, pastas, lechadas, etc.

Será un material granular muy fino y estadísticamente homogéneo.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

El cemento estará certificado y las condiciones a cumplir en lo relacionado al tipo, porcentajes en masa de los componentes principales, prescripciones mecánicas y físicas, aditivos, fraguado, etc., serán las estipuladas por las condiciones de Certificación.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.
Suministro

Se suministrará el cemento de manera que no se alteren sus características.

El fabricante entregará una hoja de características del cemento donde se indique la clase y proporciones nominales de todos sus componentes.

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Fecha de suministro.
- Identificación del vehículo de transporte.
- Cantidad suministrada.
- Designación y Denominación del cemento.
- Referencia del pedido.

Si el cemento se suministra en sacos, en los sacos figurarán los siguientes datos:

- Referencia a la norma UNE 80-301-88 si no es un cemento blanco y a la UNE 80-305-88 si es cemento blanco.
- Peso neto.
- Designación y Denominación del cemento.
- Nombre del fabricante o marca comercial.

El fabricante facilitará, si se le piden, los siguientes datos:

- Inicio y final del fraguado.
- Si se incorporan aditivos, información detallada de todos ellos y de sus efectos.

Si el cemento es de clase 20 también figurará la siguiente inscripción: "NO APTO PARA

ESTRUCTURAS DE HORMIGON".
ALMACENAMIENTO.

Si el cemento se subministra a granel se almacenará en silos.

Si el cemento se subministra en sacos, se almacenarán en un lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

Tiempo máximo de almacenamiento de los cementos	
Clases 20, 25, 35, 35A	3 meses
Clases 45, 45A	2 meses
Clases 55, 55A	1 mes

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

kg de peso necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción para la Recepción de Cementos. RC-97.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE. Anejo 3: " Recomendaciones para la utilización de cementos especificados en la Instrucción para la Recepción de Cementos RC-97".

15. CÉSPED

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Especies vegetales suministradas a pie de obra en mezcla, tepes o esqueje.

MEZCLA.
Las semillas se adquirirán en un centro acreditado y legalmente reconocido o, en todo caso, en empresas de reconocida solvencia.

La mezcla de semillas será de pureza superior al 90% de su peso y poder germinativo no inferior al 80%.
La mezcla será en la proporción que se indique en la etiqueta de calidad y garantía.

No presentarán síntomas de enfermedades criptogámicas, ataques de insectos o roedores.

Las mezclas de semillas, por lo que hace referencia a variedades y cantidades de siembra, se determinarán, según el uso y finalidad a que se destinen, de acuerdo con el lo previsto en el Proyecto o por lo determinado por la D.T.

TEPES.
Tepes procedente de la extracción de placas de césped de praderas existentes, con una edad superior a los 10 meses, con cepellón suficiente para el tipo y tamaño de herbácea. Se mantendrán de forma que no se deteriore la base de tierra ni su sistema radical.

ESQUEJE.
Esqueje procedente de la extracción de placas de césped de praderas existentes, con una edad superior a los 10 meses, con bandas o cepellón de tierra suficiente para el tipo y tamaño de la herbácea. Se mantendrán de forma que no se deteriore la base de tierra ni su sistema radical.

Los tepes o esquejes se adquirirán en un vivero acreditado y legalmente reconocido o, en todo caso, en empresas de reconocida solvencia.

La planta no tendrá enfermedades, ni ataques de plagas. No presentará heridas o desperfectos en su parte aérea o radical, ni síntomas de haberlos sufrido anteriormente.

Los cortes de las placas serán limpios en todo su espesor y de superficie aérea uniforme, no presentando zonas sin vegetación.

TEPES SUMINISTRADO EN ROLLO.

DIMENSIONES DE LOS ROLLOS	
Longitud	1,5 m.
Ancho	0,4 m.
Espesor del cepellón	2 cm.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.
MEZCLA.
El suministro se realiza en sacos o cajas. Tendrán marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Género, especie y variedad.
- Calidad y poder germinativo.
- Nombre del suministrador.
- Fecha de caducidad.

ESQUEJE O TEPES NO SUMINISTRADO EN ROLLOS.
Se suministrará con la base de tierra adecuada para el tipo y tamaño del tepes. Si las condiciones atmosféricas o de transporte son muy desfavorables se protegerán sus partes aéreas y radicales.

TEPES SUMINISTRADO EN ROLLO.
El suministro se realizará en rollos sobre palets. Se descargarán en la zona a cubrir y deberán colocarse el mismo día.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.
MEZCLA.
kg de peso necesario suministrado en la obra.

TEPES O ESQUEJE.
m^2 de superficie necesaria suministrada en la obra.

16. CONDUCTORES DESNUDOS

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Los conductores de cable desnudos para conexión a tierra de instalaciones cumplimentarán la norma UNE 21017:1959 Cables de cobre desnudos, semirrígidos, para conductores eléctricos.

Serán normas de consulta:

- UNE 20.432.- Ensayo de los cables sometidos a fuego.
- UNE 21.022.- Conductores de cables aislados.
- UNE-EN 60811- Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos.
- UNE 21.308.- Ensayos de Alta Tensión.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

En bobinas o tambores.

Cada conductor tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:

- Material, sección, longitud y peso del conductor.
- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Fecha de fabricación.

ALMACENAMIENTO.

En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m de longitud necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- UNE 21012:1971 1R Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas.
- UNE 21017:1959 Cables de cobre desnudos, semirrígidos, para conductores eléctricos.

CONTROL DE CALIDAD.

Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad.

17. MATERIALES PARA CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE ALUMBRADO

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Este apartado comprende prescripciones para los siguientes componentes de cuadros de distribución de alumbrado:

- Cajas para cuadros de distribución de plástico, metálicas o de plástico y metálicas, con o sin puerta, y de hasta seis hileras de veintidós módulos, para montar superficialmente o para empotrar.

- Armarios metálicos de dimensiones 1800x3000x600 mm, como máximo, para servicio interior o exterior, con puerta con ventana o sin.

CAJAS

La caja estará formada por un cuerpo, unos perfiles de soporte de mecanismos fijados al cuerpo y una tapa, con o sin puerta.

Tendrá una textura uniforme y sin defectos.

El cuerpo tendrá regleta de bornes para conectar neutros o tierras y facilitará la conexión de otros cables eléctricos.

CAJAS DE PLÁSTICO.

El cuerpo será de plástico y dispondrá de marcas de rotura para el paso de tubos y orificios para su fijación.

La tapa será del mismo material que el cuerpo y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera, como mínimo. Irá fijada al cuerpo.

La puerta será del mismo material que el resto y cerrará a presión.

CAJAS METÁLICAS.

La tapa será de chapa de acero protegido con pintura anticorrosiva interior y exteriormente y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera como mínimo.
Dispondrá de un sistema de fijación al cuerpo.

El cuerpo será de chapa de acero protegida con pintura anticorrosiva interior y exteriormente.
Las características de los materiales se corresponden con lo que se expresa a continuación:

CARACTERÍSTICA AL USO	**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**
Espesor de la chapa de acero	$\geq 1mm.$

CAJAS PARA EMPOTRAR.

Tendrán aberturas para el paso de tubos.

La puerta y el marco serán de chapa de acero protegida con pintura anticorrosiva interior y exteriormente y cerrará a presión.

Las características de los materiales se corresponden con lo que se expresa a continuación:

CARACTERÍSTICA AL USO	**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**
Anchura del perfil	35 mm.
Distancia entre el perfil y la tapa (DIN 43880)	45 mm.
Grado de protección con tapa y puerta (UNE 20-324)	$\geq IP-405$
Grado de protección con tapa (UNE 20-324)	$\geq IP-405$

CAJAS PARA MONTAR SUPERFICIALMENTE.

Tendrá huellas de rotura para el paso de tubos y orificios para su fijación.

CAJAS CON PUERTA.

La tapa será del mismo material que el cuerpo y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera, como mínimo. Irá fijada al cuerpo.

La puerta será de chapa de acero protegida con pintura anticorrosiva interior y exteriormente y cerrará por presión.

PLÁSTICO-METÁLICA CON PUERTA.

La tapa será del mismo material que el cuerpo y tendrá hileras de aberturas para hacer accesibles los mecanismos de maniobra con una tapeta extraíble por hilera, como mínimo. Irá fijada al cuerpo.

ARMARIOS

Estarán formados por un cuerpo, una placa de montaje y una o dos puertas. El cuerpo será de chapa de acero doblada y soldada, protegida con pintura anticorrosiva. Dispondrá de tapetas con junta de estanqueidad para el paso de tubos y orificios para su fijación.

Tendrá una textura uniforme y sin defectos.

La puerta será del mismo material que el cuerpo y con cierre por dos puntos

Las bisagras de la puerta serán interiores y la abertura será superior a 120º.

El cuerpo, la placa de montaje y la tapa dispondrán de bornes de toma de tierra.

ARMARIOS CON VENTANA.

La ventana será de metacrilato transparente.

ARMARIO INTERIOR.

La puerta tendrá una junta de estanqueidad que garantizará el grado de protección.

ARMARIO EXTERIOR.

La unión entre puerta y cuerpo se hará mediante perfiles adecuados y con juntas de estanqueidad que garanticen el grado de protección.

ESPECIFICACIONES.

Las características de los materiales se corresponden con lo que se expresa a continuación:

CARACTERÍSTICA AL USO	**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**
Grado de protección para interior (UNE 20-324	$\geq IP-427$
Grado de protección para exterior (UNE 20-324	$\geq IP-557$
Espesor de la chapa de acero	$\geq 1mm.$

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

En cajas.

ALMACENAMIENTO.

En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Unidad de cantidad necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. ITC-BT-09

CONTROL DE CALIDAD.

Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad

18. GRAVAS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Áridos naturales procedentes de un yacimiento natural o de machaqueo de rocas naturales o áridos procedentes del reciclaje de derribos de la construcción, los cuales se utilizarán como material de relleno de zanjas de drenaje o de trasdós de muros.

Los áridos naturales pueden ser de piedra caliza o piedra granítica.

Los áridos procedentes del reciclaje de derribos de la construcción que se han considerado son los siguientes:

- Áridos reciclados procedentes de construcciones de ladrillo.
- Áridos reciclados procedentes de hormigón.
- Áridos reciclados mixtos.
- Áridos reciclados prioritariamente naturales.

Los áridos procedentes de reciclaje de derribos no contendrán en ningún caso restos procedentes de construcciones con patologías estructurales, tales como cemento aluminoso, áridos con sulfuros, sílice amorfa o corrosión de las armaduras.

Los áridos tendrán forma redondeada o poliédrica.

La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la D.F.

Estarán limpios y serán resistentes y de granulometría uniforme.

Estarán exentos de polvo, suciedad, arcilla, margas u otras materias extrañas.

Diámetro mínimo: 98% retenido tamiz 5 (UNE 7-050)

ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE CONSTRUCCIONES DE LADRILLO.

Su origen será de construcciones prioritariamente de ladrillo, con un contenido final de cerámica superior al 10% en peso.

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**
Contenido de ladrillo + mortero +hormigones	$\geq 95\%$ en peso.
Contenido de elementos metálicos	Nulo
Uso admisible	Relleno para drenajes

ÁRIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE HORMIGONES.

Su origen será construcciones de hormigón sin mezcla de otros derribos:

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**
Contenido de hormigón	$\geq 95\%$ en peso.
Contenido de elementos metálicos	Nulo
Uso admisible	Drenajes ($f_{ck} \leq 20 MPa$)
	Ambientes I y II EHE

ÁRIDOS RECICLADOS MIXTOS.

Su origen será derribos de construcciones de ladrillo y hormigón, con una densidad de los elementos macizos $\geq$ 1600 kg/m3.

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**
Contenido de cerámica	$\leq 10\%$ en peso.
Contenido de ladrillo + mortero +hormigones	$\geq 95\%$ en peso.
Contenido de elementos metálicos	Nulo
Uso admisible	Drenajes

ÁRIDOS RECICLADOS PRIORITARIAMENTE NATURALES.

Áridos obtenidos de cantera con incorporación de un 20% de áridos reciclados procedentes de hormigón.
Uso admisible:

- Drenajes y hormigones utilizados en ambientes I o II segun EHE.

TIPOS DE GRAVAS.
Se han considerado las siguientes utilizaciones de las gravas:

- Para confección de hormigones.
- Para drenajes
- Para pavimentos
- Para confecciones de mezclas grava-cemento tipo GC-1 o GC-2.

GRAVA PARA LA CONFECCIÓN DE HORMIGONES.
Si el hormigón tiene armaduras, el tamaño máximo del árido será el menor de los siguientes valores:

- 0,8 de la distancia libre horizontal entre armaduras.
- 1,30 de la distancia entre una armadura y el paramento más próximo.
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza que se hormigona con las siguientes excepciones:
- 1/3 del ancho libre de los nervios en los forjados.
- 1/2 del espesor mínimo de la capa superior del forjado.

Todo el árido será de una medida inferior al doble del límite más pequeño aplicable en cada caso.

FINOS QUE PASAN POR EL TAMIZ 0,08 (UNE 7-050)	
Para gravas calcáreas	$\leq 2\%$ en peso.
Para gravas graníticas	$\leq 1\%$ en peso.
Áridos reciclados de hormigón o prioritariamente naturales	$\leq 3\%$
Para áridos reciclados mixtos	$\leq 5\%$

Otras características:

CARACTERÍSTICA	**NORMATIVA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Coeficiente de forma	UNE 7-238	0,15	
Terrones de arcilla	UNE 7-133	$\leq 0{,}25\%$ en peso.	
Partículas blandas	UNE 7-134	$\leq 5\%$ en peso.	
Material retenido por el tamiz 0,063 y que flota en un líquido de peso específico 2 g/cm^3	UNE 7-050 y UNE 7-244	$\leq 1\%$ en peso.	
Compuestos de azufre expresados en SO3= y referidos a árido seco.	UNE 83-120	Arido reciclado mixto	$\leq 1\%$ en peso.
		Otros áridos	$\leq 0{,}4\%$ en peso.
Contenido de pirita u otros sulfatos		0%	
Con tenido de ión Cl-		Arido reciclado mixto	$\leq 0{,}6\%$ en peso.
		Otros áridos	$\leq 0{,}4\%$ en peso.
Contenido de materia orgánica	UNE 7-082	Bajo o nulo	
Contenido de materiales no pétreos		Árido reciclado mixto	$\leq 0{,}5\%$ en peso.
		Otros áridos	Nulo.
Contenido de restos de asfalto		Árido reciclado mixto	$\leq 0{,}5\%$ en peso.
		Otros áridos	Nulo.
Reactividad	UNE 83-121	Nula	

GRAVA PARA DRENAJES.

El tamaño máximo de los gránulos será de 76 mm (tamiz 80 UNE 7-050) y el tamizado ponderal acumulado por el tamiz 0,080 (UNE 7-050) Será $\leq$ 5%. La composición granulométrica será fijada explícitamente por la D.F. en función de las características del terreno a drenar y del sistema de drenaje.

CARACTERÍSTICA	**NORMATIVA**	**ESPECIFICACIÓN**	
Coeficiente de desgaste	Ensayo Los Ángeles NLT 149	≤ 40	
Hinchamiento	NLT 111/78	$\leq 5\%$	
Partículas blandas	UNE 7-134	$\leq 5\%$ en peso.	
Material retenido por el tamiz 0,063 y que flota en un líquido de peso específico 2 g/cm^3	UNE 7-050 y UNE 7-244	$\leq 1\%$ en peso.	
		Árido reciclado mixto	$\leq 1\%$ en peso.
		Otros áridos	$\leq 0{,}4\%$ en peso.
Contenido de pirita u otros sulfatos		0%	

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Tonelada de peso necesario suministrado en la obra o Metro Cúbico.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

GRAVA PARA LA CONFECCIÓN DE HORMIGONES.

- EHE Instrucción de hormigón estructural.

GRAVA PARA PAVIMENTOS

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

GRAVA PARA DRENAJES.

5.1-IC 1965 Instrucción de Carreteras. Drenajes.
5.2-IC 1990 Instrucción de Carreteras. Drenajes superficiales.

19. HORMIGÓN.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Hormigón elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con la orden ministerial de 3-8-79 del Ministerio de Industria y Energía.

Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricación y el transporte estarán de acuerdo con las prescripciones de la EHE y el PG 3/75 y actualizaciones.

La designación del hormigón se indicará según el artículo 39.2 "Tipificación de Hormigones" de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la D.F. podrá autorizar el uso de cenizas volantes en su elaboración. Si se usan cenizas volantes, no superarán el 35% del peso del cemento. Las cenizas cumplirán en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE 83-415 que siguen a continuación:

- Contenido de humedad (UNE 83-431).
- Contenido en SO3 (UNE 83-432).
- Pérdida por calcinación (UNE 83-443).
- Finura (UNE 83-450).
- Índice de actividad resistente (UNE 83-451).
- Demanda de agua (UNE 83-452).
- Estabilidad de volumen (UNE 83-453.

Tolerancias:

ASIENTO EN EL CONO DE ABRAMS	
Consistencia seca	Nulo
Consistencia plástica o blanda	10mm.

Se utilizarán hormigones fabricados en central. Según su utilización, serán de los siguientes tipos:

- HM-15/P/35/I para asentamiento y refuerzo de tubos en zanja y bases de firme.
- HM-20/P/25/I para pozos de registro sin armar.
- HA-25/P/25/IIa como mínimo para obras de fábrica de hormigón armado.

En el caso de que la Dirección Facultativa autorizase la fabricación en obra, el Contratista se atendrá rigurosamente a las dosificaciones que se le prescriban. El precio será siempre el que para cada tipo de mezcla se señale en los cuadros de precios, independientes de las variaciones que dentro de las características generales del tipo sufran las proporciones de los elementos componentes.

Si el batido se hace a brazo, deberá hacerse previamente la mezcla en seco del cemento y de la arena, agregando luego la piedra y, por fin, el agua en la cantidad indispensable.

Para las dosificaciones se emplearán cajones de madera de tal volumen que les corresponda un número entero de unidades de embalaje de cemento, ya sean sacos o barricas u otros medios análogos que consienta dosificar exactamente en la misma forma.

También se dispondrá de los elementos necesarios para que la dosificación del agua sea la que se ordene.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

En camiones hormigonera. El suministrador entregará con cada carga un albarán donde constarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre de la central que ha elaborado el hormigón.
- Fecha de la entrega y número de serie de la hoja.
- Hora de salida de la planta.
- Dirección de suministro y nombre del peticionario.
- Cantidad de hormigón que compone la carga.
- Resistencia característica, consistencia y tamaño máximo del árido.
- Tipo, clase y marca del cemento utilizado.
- Tipos de aditivos utilizados y dosificación.
- Procedencia y clasificación de los hormigones.

No se permitirá añadir agua al hormigón desde que se fabrica hasta que ha fraguado, porque es muy perjudicial para el mismo. Si hay problemas de manejabilidad, se podrán añadir, en central, aditivos específicos dentro de los límites establecidos en la norma.

El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.

ALMACENAJE.

No se puede almacenar.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m^3 de volumen necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

Instrucción de Hormigón estructural EHE.

CONTROL DE CALIDAD.

Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad.

21. LECHADAS

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Mezcla de carácter coloidal compuesta principalmente por cemento, agua y, eventualmente, arena fina y aditivos.

El amasado se realizará necesariamente de forma mecánica.

La arena será de granos silíceos o calcáreos y no contendrá impurezas o sustancias perjudiciales como pueden ser ácidos o partículas laminares.

Los aditivos que se usen no contendrán sustancias que puedan perjudicar a las armaduras o a la lechada, como pueden ser los sulfuros, cloruros o nitratos.

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**	
FLUIDEZ EN EL CONO DE MARSH	$17 \leq F \leq 25$	
RELACIÓN AGUA-CEMENTO	<0,5	
EXUDACIÓN EN PROBETA CILÍNDRICA	A las 3 horas	$\leq 2\%$
	Máxima	$\leq 4\%$
	A las 24 h	0%
PH DEL AGUA	≥ 7	

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Con las precauciones necesarias para que no se alteren sus características.

ALMACENAMIENTO.

No se utilizará una vez pasados 30 min desde el momento de su amasado.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m3 de volumen necesario procedente de la instalación de obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

22. MORTEROS

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades. La utilización de estos productos se someterá a la aprobación previa de la Dirección de Obra, de acuerdo con los criterios particulares que se hayan determinado en el Proyecto.

Los distintos materiales que componen el mortero deben cumplir las prescripciones establecidas para ellos en el correspondiente apartado del presente Pliego.

Los morteros deben estar siempre convenientemente mezclados, a máquina o a mano, de manera que siempre resulte una pasta homogénea, sin presentar grumos de arena y/o cemento que indiquen una imperfección en la mezcla, un batido insuficiente o un cribado defectuoso de la arena.

La definición del tipo de mortero se hará de acuerdo con la denominación establecida en la Norma UNE 83800.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

En envases cerrados herméticamente o en silos.

En el envase figurarán los datos siguientes:

- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Instrucciones de utilización.
- Composición y características del mortero.

Si el mortero se ejecuta "in situ", deberá ajustarse a las condiciones establecidas para la definición y el tipo y, en su caso, someterse a los ensayos necesarios.

ALMACENAMIENTO.

En su envase de origen y en lugares secos, sin contacto directo con el suelo y protegido de la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones iniciales.

Se prescribe el almacenamiento del mortero fabricado "in situ".

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m^3 necesario suministrado o fabricado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE, en todo lo que sea de aplicación a la fabricación y el uso de los morteros.
- Norma UNE 83800. Morteros de albañilería. Definiciones y especificaciones.

23. PAPELERAS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Papeleras con sistemas adecuados y económicos de recogida de residuos y materiales y acabados según especificaciones y preferencias del órgano competente correspondiente.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

En las papeleras de chapa, ésta estará protegida con una capa cincada al baño electrolítico y acabada con pintura epoxi (espesor 2 micras).

Características específicas para la papelera tipo "Bilbao":

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**
Altura	84 cm
Tipo de acero	S 275 JR
Espesor de la plancha metálica	1,5 mm.
Espesor de la plancha perforada	1,5 mm.
Tolerancias dimensionales	2 mm.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Se suministraran embaladas si se da el caso.

ALMACENAMIENTO.

Se almacenarán en su embalaje hasta que se realice su colocación, de manera que no se deformen y en lugares protegidos de impactos.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Unidad de cantidad necesaria suministrada en la obra.

25. PICAS DE TOMA DE TIERRA.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Piqueta de conexión a tierra de acero y recubrimiento de cobre de 1500 o 2000 mm de longitud, de diámetro 18,3 mm.

Estará constituida por una barra de acero recubierta por una capa de protección de cobre que deberá cubrirla totalmente.

ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO DE COBRE.

TIPO	**ESPESOR (□m.)**
Estándar	≥ 10
□□□□m	≥ 300

TOLERANCIAS.

DIMENSIÓN	**ESPECIFICACIÓN**
Largo	3 mm.
Diámetro	0,2 mm.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

En fajos.

ALMACENAMIENTO.

En lugares protegidos de impactos.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Unidad de cantidad necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Cumplirán la norma UNE 21056:1981 de electrodos de puesta a tierra. Picas cilíndricas acoplables de acero-cobre

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Serán normas de consulta UNE 20.003 (cobre-tipo recocido e industrial para aplicaciones eléctricas) y UNE-EN 12165 (Cobre y aleaciones de cobre. Productos y semiproductos para forja).

CONTROL DE CALIDAD.

Se llevará su ejecución en número y en las condiciones especificadas en el Anejo de Control de Calidad.

26. RELLENOS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Rellenos naturales procedentes de excavación y de préstamos.

Cuando la material para relleno sea "sin clasificar", la composición granulométrica y su tipo serán los adecuados a su uso y a los que se definan en la partida de obra donde intervengan o, si no consta, los que establezca explícitamente la D.F.

RELLENO SELECCIONADO.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Elementos de tamaño superior a 8 cm	Nulo
Elementos que pasan por el tamiz 0,08 mm (UNE 7-050)	25%
Límite líquido (LL) (NLT-105/72)	≤ 30
Índice de plasticidad	≤ 10
Índice CBR (NLT-111/78)	≥ 10
Inflado dentro del ensayo CBR	Nulo
Contenido de materia orgánica	Nulo

RELLENO ADECUADO.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Elementos de tamaño superior a 10 cm	Nulo
Límite líquido (LL) (NLT-105/72)	≤ 40
Densidad del Próctor normal	$\geq 1{,}750 \frac{Kg}{dm^3}$
Índice CBR (NLT-111/78)	≥ 5
Inflado dentro del ensayo CBR	$\leq 2\%$
Contenido de materia orgánica	$\leq 1\%$

RELLENO TOLERABLE.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	
Elementos de tamaño superior a 15 cm	$\leq 25\%$ en peso.	
Se cumplirá una de las siguientes condiciones	a)	$LL \leq 40$
	b)	$LL \leq 65$
		$IP \geq (0{,}6 \cdot LL) - 9$
Índice CBR (NLT-111/78)	≥ 3	
Contenido de materia orgánica	$\leq 2\%$	

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Se suministrará en camión volquete y se distribuirá en montones uniformes en toda el área de trabajo, procurando extenderlas a lo largo de la misma jornada y de forma que no se alteren sus condiciones.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m^3 de volumen necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

27. RÍGOLAS. BALDOSAS DE CEMENTO BLANCO.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Pieza prefabricada de mortero de cemento blanco. Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie, con los ángulos y las aristas rectas y la cara plana. No tendrá imperfecciones en la cara vista.

La forma de expresión de las medidas siempre será: Longitud x anchura x espesor.

CARACTERÍSTICAS PRECEPTIVAS.

CARACTERÍSTICA	NORMATIVA	ESPECIFICACIÓN	
Absorción de agua	UNE 127-002	$\leq 7{,}5\%$	
Resistencia al desgaste	UNE 127-005	$\leq 1{,}5mm$	
Tensión de rotura a flexión	UNE 127-006 y UNE 127-007	Cara a tracción	$\geq 50\frac{kg}{cm^2} = 5MPa$
		Dorso a tracción	$\geq 40\frac{kg}{cm^2} = 4MPa$
Heladicidad	UNE 127-003	Ausencia de señales de rotura o deterioramiento	

TOLERANCIAS	
Dimensiones	1 mm
Espesor	3 mm
Angulos, variación sobre un arco de 20 cm de radio	0,4 mm
Rectitud de aristas	0,4 mm
Abarquillamientos	0,5 mm
Planeidad	0,4 mm

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Embaladas en palets.

ALMACENAMIENTO.

En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Unidad de cantidad necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

UNE 127-021 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

28. TAPAS Y REJILLAS

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Definiciones

Se definen los dispositivos de cubrimiento y cierre instalados en zonas sometidas a circulación peatonal y/o de vehículos como los destinados a proteger los huecos pertenecientes a las distintas instalaciones de servicios urbanos. Están constituidos por un marco y una rejilla, una tapa o ambas combinadas.

Particularmente, se define marco como elemento fijo del dispositivo de cubrimiento o cierre sobre el que se asienta una rejilla y/o una tapa sirviendo de base de las mismas.

Se define rejilla como elemento móvil del dispositivo de cubrimiento o cierre que permite la evacuación de las aguas de escorrentía a través de ella.

Se define tapa como elemento móvil del dispositivo de cubrimiento o cierre que cubre la apertura de un registro de una instalación.

CLASIFICACIÓN

Según el lugar de utilización y las cargas a las que va a ser sometido el dispositivo de cubrimiento y cierre se clasifican en los siguientes grupos:

A-15, B-125, C-250, D-400, E-600 y F-900

Donde la letra determina la clase y el número la Fuerza de Control, o la aplicada sobre el dispositivo en el ensayo de resistencia.

Como criterio general para las obras del Ayuntamiento de Bilbao, debido a la utilización de los espacios peatonales por vehículos de limpieza o de emergencias, la clase mínima del dispositivo de cubrimiento será D-400, para cualquier lugar de utilización.

El material utilizado para la fabricación de las partes componentes de los dispositivos, ya sean marcos, tapas o rejillas, será siempre fundición de grafito esferoidal, cumpliendo las especificaciones de la ISO 1083:1987, independientemente de que sean, o no, rellenables.

La superficie superior de las tapas deben presentar un dibujo en relieve de una altura comprendida entre 3 mm y 8 mm, que no será menor del 10 % ni superior al 70 % de la superficie superior total.

MARCADO

Todas las tapas, rejillas y marcos presentarán un marcado que forme parte de la propia pieza, no admitiéndose en ningún caso elementos sueltos anclados o adheridos.

Los elementos mínimos que debe llevar el marcado son los siguientes:

- EN 124
- CLASE Y TIPO. Si el marco es válido para varias, deben marcarse todas.
- GS. Marca de calidad de la fundición dúctil.
- NOMBRE Y/O SIGLA DEL FABRICANTE y lugar de fabricación, que puede ser un código.
- MARCA de un organismo de certificación, en su caso.

Las tapas no rellenables llevarán, además, el escudo de la Villa de Bilbao y el tipo de instalación a la que pertenece.

El marcado se realizará tanto en el marco como en la tapa o rejilla. En las tapas rellenables se realizará en la cara inferior.

En el caso de que el fabricante haya certificado el producto con la Marca AENOR, deberá aparecer, además:

- Logotipo de la Marca AENOR.
- Número del contrato firmado con AENOR.
- Fecha de fabricación o código de trazabilidad.

El revestimiento se realizará con pintura bituminosa de color negro. El acabado será homogéneo y no presentará gotas, rebabas ni picaduras.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

Se realizará de tal forma que no se alteren las características de los materiales, ni se produzcan desperfectos en las distintas operaciones.

El Contratista avisará a la Dirección de Obra del momento de entrega del material, con el objeto de que puedan establecerse lotes a efectos de Control de Calidad.

ALMACENAMIENTO:

Se garantizará el mantenimiento de las condiciones originales del material, evitando cualquier situación en la que se produzcan daños en el recubrimiento o en la propia naturaleza del elemento.

Hasta el momento de su uso, los dispositivos de cubrición se acopiarán ordenados según su origen, de tal forma que puedan identificarse distintos lotes a efectos de establecer un criterio de Control de Calidad.

Cualquier material que por las malas condiciones de almacenamiento no sea identificable o haya sufrido desperfectos a juicio de la Dirección de Obra será rechazado, debiendo ser sustituido, con el correspondiente Control de Calidad sobre los nuevos elementos, que será en todo caso de cuenta del Contratista.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

Los dispositivos de cubrimiento y cierre se valorarán por Kg de masa reales, dentro de las distintas unidades de obra en las que intervengan.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- UNE-EN 124. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- Para productos certificados por la marca AENOR:
- RP 00.23. Reglamento particular de la anterior Norma.

29. TIERRA VEGETAL

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Se han considerado los materiales siguientes:

- Tierra vegetal abonada procedente de la propia excavación.
- Tierra vegetal abonada procedente de préstamos.

TIERRA VEGETAL ABONADA DE LA PROPIA EXCAVACIÓN.

Tierra natural procedente de la capa superficial de un terreno, con incorporación de abonos orgánicos, desinfectada y exenta de piedras, restos vegetales o materias contaminantes.

TIERRA VEGETAL ABONADA PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS.

Tierra natural con incorporación de abonos orgánicos, desinfectada y exenta de piedras, restos vegetales o materias contaminantes.

Ha de presentar las siguientes características:

CARACTERÍSCTICA	**ESPECIFICACIÓN**	
MEDIDA DE LOS MATERIALES PÉTREOS	20 mm.	
MEDIDA DE LOS TERRONES	Tierra vegetal no cribada	$\leq 16 mm.$
	Tierra vegetal cribada	$\leq 40 mm$
COMPOSICIÓN GRANULOMÉTRICA	Arena	50-75%
	Limo y arcilla	$\leq 30\%$
	Cal	$\leq 10\%$
	Materia orgánica (MO)	$2\% \leq MO \leq 10\%$
COMPOSICIÓN QUÍMICA	Nitrógeno (N)	1/1000
	Fósforo total	150 ppm (0,3%)
	Potasio	80 ppm (0,1/1000)
	pH	$6 \leq pH \leq 7{,}5$

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Se puede suministrar a granel o en sacos dependiendo de cual sea el método de trabajo más adecuado al respecto.

En los sacos figurarán los siguientes datos:

- Identificación del producto.
- Nombre del fabricante o marca comercial.
- Peso neto.

Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m^3 de cantidad necesaria suministrada en la obra.

30. TUBERÍAS DE FUNDICIÓN DÚCTIL Y PIEZAS ESPECIALES.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

TUBERÍA

Tubo cilíndrico de acero de fundición dúctil, con un extremo liso y el otro en forma de campana.
Habrá una anilla elastomérica para formar la junta.

Además en aquellas uniones con contrabrida de estanqueidad, en el extremo de campana habrá:

- Un alojamiento para el anillo elastomérico.
- Una contrabrida de acero de fundición dúctil.
- Soporte cilíndrico de centrado del extremo liso.
- Un ensanchamiento que permite los desplazamientos angulares y longitudinales de los tubos o piezas contiguas.
- En el exterior, un collarín para el agarre de los bulones de sujeción, que presionen la contrabrida contra el anillo elastomérico.

Las uniones con contrabrida de tracción estarán formadas por:

- Un cordón de soldadura situado en el extremo liso del tubo.
- Una arandela de acero de fundición dúctil de tracción circular abierta con forma exterior esférica convexa y una sección trapezoidal.

- Una contrabrida que provoca el cierre de la anilla, provista de bulones que se fijan al collarín de la campana y bloquea el cierre.

La anilla elastomérica llevará los datos siguientes:

- Identificación del fabricante.
- El diámetro nominal.
- Indicación de la semana de fabricación.
- Indicación del año de fabricación.

La arandela elastomérica proporcionará estanqueidad a la junta.

La temperatura máxima de utilización de la anilla elastomérica es de 60.C.

Las tuberías serán de fundición dúctil con revestimiento interior de mortero, fabricadas según la Norma EN-545.

Las características mecánicas de la fundición dúctil (gráfico esferoidal), se comprobarán de acuerdo con el ensayo del Art. 2º del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, y los resultados deberán ser los expresados en los cuadros 2.4.1 y 2.4.2 de dicho Pliego. Los espesores de los tubos deberán ser los suficientes para que la presión de prueba hidráulica en fábrica (presión normalizada), no sea inferior a 32 kp/cm2.

Interiormente se revestirán con una capa de mortero, rico en silico-aluminatos, mediante centrifugación a gran velocidad. Exteriormente se embetunarán de acuerdo con las características señaladas en los apartados 2.31 y 2.32 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.

El revestimiento interior no contendrá ningún elemento soluble ni ningún producto que pueda aportar cualquier sabor u olor al agua.

La superficie exterior estará recubierta con pintura bituminosa. El recubrimiento será homogéneo y continuo en toda la superficie.

El recubrimiento quedará bien adherido.

El tubo será recto. Tendrá una sección circular. La ovalidad se mantendrá dentro de los límites de tolerancia del diámetro y la excentricidad dentro de los límites de tolerancia del espesor de pared.

Los extremos acabarán en sección perpendicular al eje y sin rebabas.

La superficie no tendrá incrustaciones, grietas, ni coqueras. Se admitirán ligeros relieves, depresiones o estrías propias del proceso de fabricación, con una anchura máxima de 0,8 mm.
El extremo liso que tiene que penetrar en la campana tendrá la arista exterior achaflanada.

En una sección de rotura, el grano será fino, regular y compacto.

Cada tubo llevará impresos y fácilmente legibles los siguientes datos:

- La marca del fabricante.
- La indicación "fundición dúctil".
- El diámetro nominal.

PIEZAS ESPECIALES

Todas las piezas especiales cumplirán las especificaciones de la Norma EN-545.

Serán de fundición dúctil con revestimiento exterior e interior de pintura epoxi atóxica, en un espesor mínimo de 80 micras.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

El transporte de las tuberías se hará cumpliendo las especificaciones del art. 10 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.

ALMACENAMIENTO.

En lugares protegidos de impactos.

Se apilarán horizontal y paralelamente sobre superfícies planas.

La disposición de los tubos en las pilas puede ser:

- Con los extremos de campana capiculados por capas.
- Con los extremos de campana todos en el mismo sentido, pero cada capa se separará mediante separadores.
- Con los extremos de campana capiculados en los tubos de una misma capa y girando cada capa 90. respecto de la inferior.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m de longitud necesaria suministrada en la obra y Kg de piezas especiales.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- UNE EN-545 Tubos y accesorios para conductos a presión.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua.

31. TUBOS CORRUGADOS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

La calidad de los materiales a utilizar en la fabricación de estos tubos de polietileno, así como de sus accesorios, piezas especiales y juntas, se indican explícitamente en la Normas UNE EN 50086-2-4.

Serán tubos fabricados según los requisitos de la Normativa mencionada, de estructura celular, con doble capa, corrugado exteriormente y liso e incoloro interiormente.

No se admitirán superficies con burbujas, rayas longitudinales profundas, quemaduras ni poros.

Cumplirán las siguientes especificaciones:

- Radio de curvatura mínimo especificado por el fabricante y previsto en las condiciones técnicas del Proyecto.
- Resistencia a compresión > 450 N (Uso Normal), para una deflexión del 5 %.
- Resistencia al impacto:

DIÁMETRO NOMINAL	**MASA DEL MARTILLO (+1/0) % Kg**	**ALTURA DE CAÍDA (0/-1) % mm**
□□60	5	300
61 á 90		400
91 á 140		570
>140		800

- Temperatura de utilización en régimen permanente: -5 ºC á 90 ºC
- Temperatura de reblandecimiento VICAT □126 ºC

El tubo estará fabricado con polietileno que en su composición no contenga materiales pesados, halógenos o hidrocarburos volátiles.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro

Se suministrarán en rollos de 50 m o en palets de barras de 6 m, según se haya especificado en el Proyecto.

Los tubos se revisarán antes de su puesta en obra y si, a juicio de la D.O. , incumplieran de algún modo los requisitos de este Pliego o del resto de la documentación del Proyecto, podrán ser rechazados.

ALMACENAMIENTO

Se limpiarán de todo tipo de cuerpos extraños y se mantendrán así hasta su utilización.
Se adoptarán las precauciones necesarias en los terrenos susceptibles de asentamiento evitar la rotura de los tubos.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Ml de tubo corrugado puesto en obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

El control de calidad se llevará a cabo de acuerdo con los criterios fijados en la norma UNE EN 50086-2-4.

Cuando así los solicite la Dirección de Obra y sin perjuicio de la presentación de los correspondientes certificados, se realizarán los ensayos y comprobaciones indicadas en la citada Norma, cumpliéndose en todo momento las exigencias de las mismas.
La Dirección de obra podrá exigir, en todo momento, los resultados de todos los ensayos que estime oportunos para garantizar la calidad de los distintos componentes, con objeto de proceder a la recepción o rechazo de los tubos y demás accesorios.

32. TUBOS DE PVC PARA SANEAMIENTO.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Tubos y piezas especiales de PVC no plastificado, inyectado, para evacuación de aguas pluviales y residuales. Incluye los tubos correspondientes a las conexiones de los diferentes aparatos con el bajante, caja o arqueta (pequeña evacuación), así como tubos para albañales y bajantes.

Las tuberías de policloruro de vinilo se obtienen a partir de un polímero, fundamentalmente partiendo del acetileno y etileno como productos orgánicos, y del cloro y cloruro de hidrógeno como productos inorgánicos.

Deberán tener una resistencia óptima a los ácidos débiles, fuertes y a las bases débiles y fuertes. Serán inalterables a la acción de los terrenos agresivos y resistentes asimismo a la mayor parte de agentes químicos tales como ácidos, álcalis, aceites, alcoholes, detergentes, lejías, etc., excepto a disolventes.

La tubería de plástico que el Contratista utilice en la ejecución de las obras del presente Proyecto deberán estar fabricados según la norma UNE-EN 1456-1:2002, con junta elástica integrada y presentar las siguientes características físicas:

CARACTERÍSTICAS	**VALOR**	**ENSAYO S/NORMA**
Peso específico	1,41 grs/cm3	UNE 53.020
Coeficiente de dilatación lineal	8*10E-5 Grad.CE-1	UNE 53.126
Punto de reblandecimiento VICAT	> 83 Grad. C	UNE-EN 727
Absorción de agua	<= 1 mgr/cm2	UNE 53.028
Resistencia a la tracción	500-560 kg/cm2	UNE 53.112
Alargamiento a la rotura	100-160 kg/cm2	UNE 53.112
Módulo de elasticidad	30.000 kg/cm2	DIN 53.457
Resistencia a la flexión	>= 800 kg/cm2	UNE-EN ISO 178
Resistencia al choque CHARPY (con probeta entallada)	6-7 kg*cm/cm2	UNE-EN ISO 179
Dureza Shore D	80*90	UNE-EN ISO 868
Resistencia de aislamiento a 20 Grad. C	>10E-6 ohm*cm	UNE 53.032
Rigidez dieléctrica sobre placa de 2 mm	25 kv/mm	UNE-EN 60243-1

Los tubos irán identificados por la norma de fabricación y, en su caso, por el código del fabricante.
Tanto el tubo como las piezas especiales, tendrán sus extremos acabados en un corte perpendicular al eje, y las embocaduras necesarias para su unión por encolado o junta elástica.

No presentarán rebabas, grietas, granos u otros defectos. La superficie tendrá un color uniforme.
La superficie interior será regular y lisa.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro

En cada tubo y pieza especial o albarán de entrega figurarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante o nombre comercial.
- Diámetro nominal y espesor
- Siglas PVC.

ALMACENAMIENTO.

Asentados en horizontal sobre superficies planas, convenientemente apilados y asegurados con flejes o en palets. Se deben proteger de la luz directa del sol.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m de longitud necesaria suministrada en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- UNE-EN 1456-1:2002. Plásticos. Tubos y accesorios de policloruro de vinilo no plastificado para canalizaciones subterráneas, enterradas o no y empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento en Poblaciones.

CONTROL DE CALIDAD

Los materiales de que se hagan uso en las obras deberán ser sometidos a todas las pruebas y ensayos que estime conveniente la Dirección de las obras, para asegurarse de sus buenas condiciones. A este fin, el Contratista vendrá obligado a presentar, con la anticipación debida, dos o más muestras de ejemplares de los distintos materiales que se hayan de emplear, procediéndose inmediatamente a su reconocimiento o ensayos, bien por sí o sometiéndolos al Laboratorio que estime pertinente, siendo de su cuenta los gastos que con tal motivo se originen.

Realizadas las pruebas y adoptados los materiales, no podrá emplearse otro que no sea el de la muestra o ejemplar aceptado, sin que esta aceptación exima de responsabilidad al Contratista, la cual continuará hasta que la obra quede definitivamente recibida.

MATERIALES QUE NO SON DE RECIBO

Podrán desecharse todos aquellos materiales que no satisfagan a las condiciones impuestas a cada uno de ellos, en particular a este Pliego. El Contratista se atendrá, en todo caso a lo que por escrito le ordene la Dirección de las obras para el cumplimiento del presente Pliego y del Artículo correspondiente del de Prescripciones Técnicas Generales.

33. ZAHORRAS.

DEFINICIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS.

Mezcla de áridos y/o suelos granulares, con granulometría continua, procedente de graveras, canteras, depósitos naturales o suelos granulares, o productos reciclados de derribos de construcción.

La zahorra natural estará compuesta de áridos naturales no triturados, o por productos reciclados de derribos de construcción.

La zahorra artificial puede estar compuesta total o parcialmente por áridos machacados.

El tipo de material utilizado será el indicado en la D.T. o en su defecto el que determine la D.F.
La fracción pasada por el tamiz 0.08 (UNE 7-050) será menor que los dos tercios de la pasada por el tamiz 0.04 (UNE 7-050).

Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, materia vegetal, marga y otras materias extrañas.

ZAHORRA NATURAL.
La D.F. determinará la curva granulométrica de los áridos entre uno de los siguientes husos:

Tamiz UNE	**CERNIDO PONDERAL ACUMULADO**				
	ZN(50)	**ZN(40)**	**ZN(25)**	**ZN(20)**	**ZNA**
50	100	-	-	-	100
40	80-95	100	-	-	-
25	60-90	75-95	100	-	60-100
20	-	60-85	80-100	100	-
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
0,40	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
0,08	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

El huso ZNA solo podrá utilizarse en calzadas con tráfico T3 o T4, o en arcenes.
Características del material:

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**		
Coeficiente de desgaste "Los Angeles" para una granulometría tipo B (NLT-149/72)	Huso ZNA	≤ 50	
	Resto de husos	≤ 40	
Equivalente de arena (NLT-113/72)	Huso ZNA	≥ 25	
	Resto de husos	≥ 30	
CBR (NLT-111/78)	≥ 20		
Plasticidad	Tráfico T0, T1 y T2 o material procedente de reciclado de derribos.	no plástico	
	Resto de tráficos y material natural	LL(NLT-105/72)	≤ 25
		IP(NLT-106/72)	≤ 6

Si el material procede del reciclaje de derribos:

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**
Hinchamiento (NLT 111/78 índice BR)	$\leq 5\%$
Contenido de materiales pétreos	$\geq 95\%$
Contenido de restos de asfalto	$\leq 1\%$ en peso
Contenido de madera	$\leq 0{,}5\%$ en peso

ZAHORRA ARTIFICIAL.

La D.F. determinará la curva granulométrica de los áridos entre una de las siguientes:

Tamiz UNE	**CERNIDO PONDERAL ACUMULADO**	
	ZA(40)	**ZA(25)**
40	100	-
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
0,40	6-20	8-22
0,08	0-10	0-10

La fracción retenida por el tamiz 5 (UNE 7-050) contendrá, como mínimo, un 75% para tráfico T0 y T1, y un 50% para el resto de tráficos, de elementos triturados que tengan dos o más caras de fractura.

CARACTERÍSTICAS	**ESPECIFICACIONES**	
Coeficiente de desgaste "Los Ángeles" para una granulometría tipo B (NLT-149/72)	Tráfico T0 y T1	≤ 30
	Resto de tráficos	≤ 35
Equivalente de arena (NLT-113/72)	Tráfico T0 y T1	≥ 35
	Resto de tráficos	≥ 30

El material será no plástico, según las normas NLT-105/72 y NLT-106/72.

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE.

Suministro y almacenamiento: De forma que no se alteren sus condiciones. Se distribuirá a lo largo de la zona de trabajo.

UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN.

m^3 de volumen necesario suministrado en la obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones

34. ESCAMAS Y MATERIALES PARA MUROS DE TIERRA ARMADA

1. DEFINICION Y CLASIFICACION

1.1 ESCAMAS DE HORMIGON

Las escamas de paramento en hormigón prefabricado son de forma cruciforme con las dimensiones indicadas en los planos. Se implican las unas en las otras por un sistema de clavijas y tubos perdidos en el hormigón.

1.2 JUNTAS ENTRE LAS ESCAMAS

Las escamas quedan separadas por juntas que dan la holgura necesaria para aguantar los asentamientos eventuales.

1.3 ARMADURAS Y OTROS ELEMENTOS METALICOS

Todos los elementos se fabricarán en acero dulce de bajo contenido en carbono con recubrimiento de zinc por galvanizado en caliente.

2. CARACTERISTICAS TECNICAS

Las características de cada uno de los elementos son:

2.1 ESCAMAS DE HORMIGON

Estas escamas están dotadas:

- Arranques metálicos en los cuales se atornillan las armaduras.

- Eslingas de suspensión que permiten la presentación de la escama en posición vertical durante su colocación, estas eslingas serán capaces de soportar una tonelada (1 t) cada una y tendrán un filete interior de un diámetro nominal de dieciseis milímetros (16 mm) y rosca ISO.

Las filas inferior y superior de los macizos llevan escamas de media altura. En casos de muros con pendiente en la parte alta, la altura de escamas superiores se adapta a la pendiente por escalones de dieciocho centímetros y medio a diecinueve centímetros (18,5 cm a 19 cm).

El hormigón tendrá una dosificación mínima de cemento de trescientos cincuenta kilogramos por metro cúbico (350 kg/cm3) en obras ejecutadas en condiciones normales. En el caso de obras marítimas o ejecutadas en condiciones especiales, la Dirección de Obra fijará el tipo y dosificación del cemento. El hormigón será armado en central y los elementos serán prefabricados en factoría y vibrados. La resistencia flexotracción será superior a dos megapascales y tres décimas. (2,3 Mpa = 23 kg/cm2). El tamaño máximo de los áridos será de veinticinco milímetros (25 mm).

2.2 JUNTAS ENTRE LAS ESCAMAS

Las juntas horizontales son de corcho aglomerado por una resina insensible al agua, de un espesor de veinte milímetros (20 mm) y una tolerancia en más y en menos de diez por ciento (10%). La densidad será de doscientos cincuenta kilogramos por metro cúbico (250 kg/m3). La recuperación tras un esfuerzo de compresión será de noventa por ciento (90%). La compresión estará comprendida entre medio y dos y medio megapascales (0,5 = 2,5 Mpa) y la extensión será inferior a cinco milímetros (5 mm).

Las juntas verticales son de espuma de poliuretano de células abiertas, de sección cuadrada de cuatro por cuatro centímetros (4 x 4 cm).

El material deberá presentar buen aspecto, sin indentaciones, cortaduras ni signos de descomposición.

En algunas obras marítimas o fluviales sometidas a cambios de altura de agua rápidos y frecuentes, estas juntas verticales se sustituyen por tiras de geotextil no tejido pegadas en la parte trasera del paramento. En tal caso la utilización de esa clase de juntas estará señalada sobre los Planos del Proyecto.

2.3 ARMADURAS Y OTROS ELEMENTOS METALICOS

El acero será A-37 en sus grados "c" o "d" de acuerdo con las indicaciones de la Norma UNE 36.080-73.

El galvanizado se realizará de acuerdo con la Norma UNE 37.501. El aspecto superficial será el considerado como aceptable en dicha Norma. El peso del recubrimiento será de setecientos sesenta y dos gramos por metro cuadrado (762 gr/m2) entre ambas caras para elementos que hayan sido galvanizados en continuo y

de quinientos gramos por metro cuadrado (500 gr/m2) por cada cara para elementos que hayan sido galvanizados discontinuamente.

Las armaduras metálicas se mandan preparadas para su uso, es decir, cortadas a medida y perforadas. Se colocan mientras se efectúa el relleno por capas horizontales distanciadas setenta y cinco centímetros (75 cm).

Vienen perforados en su extremidad por un (1) taladro que permite atornillarlas a los arranques que salen de las escamas.

Las dimensiones de las armaduras deberán calcularse teniendo en cuenta la existencia de un espesor de sacrificio de dos milímetros (2 mm).

Las tolerancias de fabricación son:

espesor:	±	0,3 mm
anchura:	±	1,5 mm
longitud:	±	200,0 mm

Los arranques, armaduras y tornillería estarán siempre hechos del mismo metal para evitar riesgos de corrosión. Los tornillos de alta resistencia, de diámetro nominal entre doce y catorce milímetros (12-14 mm) y límite elástico convencional no inferior a ochocientos megapascales (800 Mpa = 8.000 kp/cm2), deberán ser necesariamente los suministrados por la empresa especialista.

El recubrimiento de zinc de los tornillos será de quinientos gramos por metro cuadrado (500 gr/m2) si la galvanización se ha realizado en caliente y de noventa gramos por metro cuadrado (90 gr/m2) si ha sido electrolítica.

3. CONTROL DE RECEPCION

3.1 ESCAMAS DE HORMIGON

En fábrica se realizará el control a nivel intenso según la Instrucción EH-91 a fin de poder otorgar el certificado de garantía, que será exigido por la Dirección de Obra.

Se realizará, asimismo, un control de la resistencia a flexotracción, con las mismas frecuencias y sobre el mismo número de muestras que especifica la Instrucción EH-91 para los ensayos a compresión.

En la recepción se comprobarán las dimensiones geométricas y el acabado superficial de todas las escamas.

3.2 JUNTAS ENTRE LAS ESCAMAS

Con el fin de comprobar que se cumple lo especificado, se controlarán las siguientes cualidades:

- Resistencia a compresión.
- Extrusión.
- Resistencia a la ebullición.
- Resistencia al envejecimiento.

A la recepción se exigirá el correspondiente certificado de garantía, y asimismo, se comprobarán el aspecto y las dimensiones geométricas.

3.3 ARMADURAS Y OTROS ELEMENTOS METALICOS

Los parámetros que han de ser controlados son:

- Resistencia rotura por tracción.
- Alargamiento en rotura.
- Espesor del recubrimiento galvánico.
- Uniformidad del recubrimiento galvánico.
- Adherencia del recubrimiento galvánico.

Además, deberá hacerse en fábrica un control de aspecto superficial del galvanizado, en su caso, para verificar que cumple lo exigido en la Norma UNE 37.501.

El control en obra podrá omitirse siempre que exista un certificado de calidad del fabricante, excepto en lo referente al aspecto superficial del recubrimiento y a la integridad física de las armaduras. Asimismo, y a pesar del certificado de garantía, la Dirección de Obra podrá ordenar un ensayo no destructivo del espesor de recubrimiento cada doscientos cincuenta metros (250 m) de piel.

35. IMPOSTAS PREFABRICADAS

1. DEFINICION Y CLASIFICACION

Se definen como impostas prefabricadas de hormigón aquellos elementos de coronación o cornisas, fabricados "in situ" o en taller, que se colocan o montan una vez fraguados. En muros, reciben la denominación de albardillas cuando son planos y de pequeño espesor.

2. CARACTERISTICAS TECNICAS

Los materiales a emplear en la fabricación deberán cumplir las condiciones establecidas en el presente Pliego General para las obras de hormigón armado.

Salvo indicación en contra en los Planos o por parte de la Dirección de Obra, los materiales a emplear serán los siguientes:

- Hormigón H-35 (H-20 en albardillas)
- Armadura AEH-400

Los elementos prefabricados se ajustarán totalmente a la forma, dimensiones y características mecánicas especificadas en los Planos y el Proyecto.

3. CONTROL DE RECEPCION

El Director de Obra efectuará los ensayos que considere necesarios para comprobar que los elementos prefabricados de hormigón cumplen las características exigidas. Las piezas deterioradas en los ensayos de carácter no destructivo por no haber alcanzado las características previstas, serán de cuenta del Contratista.

ARQUILUR3, S.L.P

D. SANTIAGO GUTIÉRREZ MAZORRIAGA
Arquitecto Colegiado nº 1.898

P L I E G O D E C O N D I C I O N E S TECNICAS
UNIDADES DE OBRA

Í N D I C E

PRESCRIPCIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADESDE OBRA

1. ARMADURAS
2. ARQUETAS ALUMBRADO ELECTRICIDAD
3. ARQUETAS SANEAMIENTO
4. BASES DE HORMIGÓN EN MASA
5. CANALIZACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO
6. CANALIZACIÓN PVC
7. CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA
8. COLOCACIÓN BORDILLOS
9.
10.
11. DESPEJE Y DESBROCE
12. DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE ELECTRICIDAD
13. DESMONTAJE MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN
14. ENCOFRADOS
15.
16. EXCAVACIÓN EXPLANACIÓN Y CAJEOS DE FIRMES
17. EXCAVACIÓN ZANJAS, POZOS Y CIMENTACIONES
18. EXTENDIDO TIERRA VEGETAL
19. HORMIGÓN EN NIVELACIÓN Y ASIENTO DE TUBERÍAS
20. HORMIGONADO
21. INJERTOS PIEZAS ESPECIALES A REDES DE SANEAMIENTO
22.
23.
24.
25. LEVANTE Y FRESADO DE PAVIMENTOS
26. MARCAS VIALES
27. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE
28.
29.
30. PAVIMENTO BALDOSAS
31. APLICACIÓN DE PINTURAS
33. PUESTA A TIERRA INSTALACION DE ALUMBRADO
35. SIEMBRA CÉSPED
36. SUBBASES GRANULARES
37. SUMIDEROS

1. ARMADURAS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

El presente apartado contiene prescripciones técnicas para el montaje y la colocación de la armadura formada por barras o malla electrosoldada de acero, en el interior de la excavación o del encofrado.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Limpieza de las armaduras.
- Limpieza del fondo del encofrado.
- Colocación de los separadores.
- Montaje y colocación de la armadura.
- Sujeción de los elementos que forman la armadura.
- Sujeción de la armadura al encofrado.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en los planos de Proyecto.

La elaboración de ferralla y colocación de las armaduras pasivas serán acorde con el artículo 66 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Las barras no tendrán grietas ni fisuras.

Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias perjudiciales.

Las armaduras estarán sujetadas entre ellas y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.

Las armaduras de espera estarán sujetadas al emparrillado de los cimientos.

El doblado de la armadura se realizará en frío y a velocidad moderado, utilizando siempre los mandriles normalizados.

No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.

La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95% de la sección nominal.

Se pueden colocar en contacto tres barras, como máximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso que no haya empalmes y la pieza esté hormigonada en posición vertical.

El diámetro equivalente del grupo de barras no será superior a 40 mm.

Si la pieza debe soportar esfuerzos de compresión y se hormigona en posición vertical, el diámetro equivalente no será mayor de 50 mm.

No habrán más empalmes de los que consten en planos o autorice la D.F.

Los empalmes se harán por solapo o por soldadura.

Para realizar otro tipo de empalme se requerirá la autorización de la D.F.

En la zona de solapo, el número máximo de barras en contacto será de cuatro.

No se solaparán barras de $D \geq 32$ mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.

En los solapos no se dispondrán ganchos ni patillas.

Los empalmes por solapo de barras agrupadas cumplirán el artículo 66.6.3. de la EHE.

No se pueden disponer empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.

El empalme por soldadura a solapo con cordones longitudinales no se hará para armaduras de diámetro superior a 25 mm.

Si se realiza el empalme a solapo por soldadura, se soldarán las dos bandas de la generatriz en una longitud no inferior a cinco veces el diámetro nominal de la barra más gruesa.
Los cercos y estribos se unirán a las barras principales mediante un atado simple y no por soldadura.

Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no deben producirse fisuras ni filtraciones al hormigón.

Cuando se exijan recubrimientos superiores a 40 mm, se colocará una malla de reparto en medio de éste, según se especifica en la norma EHE, excepto en el caso de elementos que hayan de quedar enterrados.

La D.F. aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.

CONTROL DE CALIDAD

Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad de acuerdo con los Artículos 31 y 90 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Las armaduras del hormigón y las mallas electrosoldadas se valorarán por Kg de peso calculado según las especificaciones del Proyecto, de acuerdo con los criterios siguientes:

- El peso unitario para su cálculo será el teórico deducido de las aplicación de la masa lineal por las longitudes definidas.
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la D.F.

Estos criterios incluyen las pérdidas y los incrementos de material correspondientes a recortes, ataduras y empalmes.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).
- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones
- Norma Tecnológica de Edificación.
- Estructuras
- Acondicionamiento del Terreno y Cimentaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y Salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

2. ARQUETA DE HORMIGÓN PARA ALUMBRADO ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares comprende la ejecución de arquetas de hormigón "in situ" o la colocación de arquetas prefabricadas, destinadas al uso de una instalación de alumbrado público o de línea eléctrica subterránea de cualquier tipo. Se incluye la excavación y relleno necesarios para su alojamiento.

La forma, dimensiones y calidad de los materiales serán los definidos en los planos de proyecto.

Los elementos de cubrición cumplirán la Norma UNE-EN 124 y será de clase D-400

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

La excavación necesaria para la construcción de las arquetas será considerada en tierras, salvo que la Dirección de Obra dispusiese otra cosa.

Dentro de la unidad de obra se incluirán las entibaciones y agotamientos necesarios cuando sea preciso su utilización a juicio de la Dirección de Obra, así como el relleno a efectuar después de la ejecución de la arqueta.

La terminación de la arqueta en su parte superior se enrasará con el pavimento existente o proyectado, dándole una pendiente de un 2% para evitar la entrada de agua. La reposición del suelo en el entorno de la arqueta se efectuará reponiendo el pavimento, suelo de tierra o jardín, existente o proyectado.

Se ejecutarán las obras necesarias para garantizar el drenaje del fondo de arqueta, de tal forma que no se acumule agua en el interior de ésta.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Las arquetas se medirán por unidades realmente ejecutadas en obra de acuerdo con los planos de proyecto, con independencia de la profundidad alcanzada. Se abonarán de acuerdo con los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios del Proyecto.

En el precio se entiende incluidos la tapa de registro, los pates, el encofrado necesario, la excavación, el hormigón, el acero, el elemento prefabricado, en su caso, el relleno de terminación, la carga el transporte de los productos y materiales sobrantes a lugar de empleo, acopio o vertedero y las entibaciones y agotamientos si fueran necesarios.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

3. ARQUETAS DE SANEAMIENTO.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares comprende la ejecución de arquetas de hormigón "in situ", destinadas al registro y mantenimiento de colectores subterráneos de saneamiento de aguas pluviales o fecales.

Como norma general no se admitirán elementos prefabricados de hormigón, salvo en casos muy particulares y por iniciativa exclusivamente de la Dirección de Obra, quien establecerá prescripciones particulares para las condiciones de los materiales, suministro y colocación.

La forma, dimensiones y calidad de los materiales serán los definidos en los planos de Proyecto.

Los elementos de cubrición cumplirán la Norma UNE-EN 124 y será de clase D-400

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Previamente a la ejecución de la arqueta o pozo de registro se efectuarán las excavaciones mínimas necesarias y se adoptarán las medidas oportunas para el sostenimiento del terreno, si fuera necesario.

Las conexiones de tubos, tanto de entrada como de salida, se realizarán a las cotas señaladas en el Proyecto, de forma que los extremos de los conductos coincidan al ras con las caras interiores de los muros, salvo que en los de entrada se prevea dejar goterón.

El paso de los colectores por las arquetas de registro se efectuará con medias cañas en el mismo material que los colectores. Por lo general, el pozo de registro no romperá la conducción, lo que se procurará haciendo pasar el colector por la solera del pozo, recortando posteriormente la zona superior del tubo, quedando así la media caña inferior como cuna de paso.

Cuando el pozo de registro se encuentre en el entronque de dos colectores, éste se realizará en la solera, siempre en sentido favorable al flujo hidráulico y siguiendo el mismo procedimiento anterior.

En cualquier caso, las acometidas a la arqueta se ejecutarán de tal forma que, en servicio, no vierta sobre el personal que se encuentre inspeccionando o reparando la red, es decir, siempre a menos de 0,80 m de altura con respecto a la solera o con pieza especial en T que corrija la trayectoria del vertido.

La terminación de la arqueta en su parte superior y la tapa ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra y enrasarán con el pavimento existente o proyectado. La reposición del suelo en el entorno de la arqueta se efectuará reponiendo el pavimento, suelo de tierra o jardín, existente o proyectado.

Se dispondrán las armaduras necesarias para solidarizar la estructura de la arqueta con la base de hormigón del pavimento circundante, de tal forma que se consiga la rigidez suficiente para poder soportar las cargas de tráfico sin que se produzcan asentamientos diferenciales.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Las arquetas y/o pozos de registro o resalto, con o sin cámara, se medirán por unidades realmente ejecutadas en obra de acuerdo con los planos de proyecto, diferenciando la profundidad en los tramos establecidos en la descripción de las unidades de obra incluidas en el Cuadro de Precios nº 1. Se abonarán de acuerdo con los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios del Proyecto.

En el precio se entiende incluidos las tapas de registro, los pates, las piezas especiales de PVC en arquetas de resalto, el encofrado necesario, el hormigón, el acero, (los elementos prefabricados, en su caso), la formación de medias cañas, acometidas e injertos, las entibaciones y agotamientos si fueran necesarios y todas las operaciones que directa o indirectamente sea preciso realizar para la completa terminación de la unidad de obra definida.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PPTG-TSP-86 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento en Poblaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

4. BASES DE HORMIGÓN EN MASA

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Formación de subbase o base para pavimento de calzada o zona peatonal, con hormigón HM-15/P/35/I extendido y vibrado manual o mecánicamente.
Se considera extendido y vibración manual la colocación del hormigón con vibradores neumáticos, y extendido y vibración mecánica la colocación del hormigón regla vibratoria o con pavimentadora.

VERTIDO DIRECTO Y VIBRADO NEUMÁTICO

Se consideran incluidas las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Montaje de encofrados.
- Vertido del hormigón mediante canaletas o por bombeo.
- Vibrado neumático del hormigón.
- Ejecución de juntas de hormigonado.
- Protección del hormigón fresco y curado.
- Desmontaje de los encofrados.

REGLA VIBRATORIA

Se consideran incluidas las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Montaje de encofrados.
- Colocación del hormigón.
- Ejecución de juntas de hormigonado.
- Protección del hormigón fresco y curado.
- Desmontaje de los encofrados.

PAVIMENTADORA

Se consideran incluidas las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Colocación de elementos de guiado de las máquinas.
- Colocación del hormigón.
- Ejecución de juntas de hormigonado.
- Protección del hormigón fresco y curado.

ACABADO Y TOLERANCIAS

La superficie acabada estará maestrada. No presentará grietas ni discontinuidades. Formará una superficie plana con una textura uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas.

Tendrá realizadas juntas transversales de retracción cada 25 m^2. Las juntas serán de una profundidad $\geq$ 1/3 del espesor de la base y de 3 mm de ancho.

Tendrá realizadas juntas de dilatación a distancias no superiores a 25 m, serán de 2 cm de ancho y estarán rellenas de poliestireno expandido y selladas con un mástic bituminoso. Las juntas de hormigonado serán de todo el espesor y coincidirán con las juntas de retracción.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES		
Resistencia característica estimada del hormigón (F_{est}) al cabo de 28 días	$0{,}9 \cdot f_{ck}$	
Tolerancias de ejecución	Espesor	15 mm
	Nivel	10 mm
	Planeidad	5 mm/3 m

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

El hormigonado se realizará a temperatura ambiente entre 5 ºC y 40 ºC.

Se suspenderán los trabajos cuando la lluvia pueda producir el lavado del hormigón fresco.
Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan segregaciones.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrá húmeda la superficie del hormigón con los medios necesarios en función del tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar. Este proceso será como mínimo de:

- 15 días en tiempo caluroso y seco.
- 7 días en tiempo húmedo.

La capa no debe pisarse durante las 24 h siguientes a su formación.

En las embocaduras de las arquetas o pozos de las diversas instalaciones, especialmente en lo que se refiere al saneamiento, se procederá al armado de la losa tal y como viene definido en los planos de detalle del Proyecto, de tal forma que no se produzcan hundimientos al paso del tráfico debidos a la debilidad del firme en esos puntos.

CONTROL DE CALIDAD

Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad para garantizar que las características del material cumplen con las especificadas. Asimismo, se verificará que se cumplen las condiciones sobre control de calidad del hormigón descritas en la EHE.

Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^3 de volumen ejecutado realmente, medido según las especificaciones del Proyecto, sin que ello suponga el abono de sobre-espesores debidos a mala ejecución. Se incluye la parte proporcional de juntas, materiales y medios auxiliares precisos para la completa ejecución de la unidad de obra.

En el caso de que hubiese incertidumbre sobre el espesor de la base, se tomarán testigos donde lo indique la Dirección de Obra y, a la vista de los espesores obtenidos, se estará a lo que ésta disponga.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- EHE. Instrucción de Hormigón Estructural.
- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

APLICACIÓN A LAS UNIDADES DEL PROYECTO.

Las Prescripciones que se desarrollan en este apartado son de aplicación a las siguientes unidades de obra pertenecientes al Presupuesto del Proyecto, identificadas mediante su correspondiente código:
1140013

5. CANALIZACIONES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ALUMBRADO

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Las Prescripciones Técnicas desarrolladas en este apartado son de aplicación a canalizaciones para instalaciones eléctricas de cualquier tipo realizadas con tubo flexible corrugado de polietileno de doble pared.

El tubo corrugado deberá cumplir las condiciones especificadas en el correspondiente apartado del presente Pliego.

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente. Se le protegerá de posibles deterioros producidos por aplastamientos, punzonamientos o por el paso de la maquinaria.

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**
Número de curvas de 90 ° entre dos registros consecutivos	≤ 3
Distancia entre la canalización y la capa de protección	$\geq 10 cm.$
Profundidad de las zanjas	$\geq 40 cm.$

Tolerancias de ejecución:

MAGNITUD	**ESPECIFICACIÓN**
Penetración del tubo dentro de las arquetas	10 cm.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc).

Sobre la canalización se colocará una cinta o cobertura de aviso.

En el caso de que se prevean cargas ocasionales o permanentes sobre el tubo, se valorará la necesidad de proteger los tubos con hormigón en masa, sin perjuicio de lo que estuviera proyectado.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m de longitud por número de tubos instalados, medido según las especificaciones de la Dirección de Obra, entre ejes de elementos o de los puntos a conectar.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

6. CANALIZACIONES DE PVC

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se incluyen en este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares las especificaciones técnicas para colocar y nivelar en zanja tubería de PVC de 6 atm de presión, UNE-EN 1456-1, color teja RAL 8023, de varios diámetros, con junta de caucho y polipropileno integrada UNE-EN 681, sobre solera de hormigón y previamente al refuerzo con el mismo material y al relleno en la parte superior según las secciones tipo definidas en planos.

Asimismo, las prescripciones se consideran de aplicación a los tubos de PVC corrugados utilizados en el drenaje del trasdós de las obras de fábrica, en aquello que no sea específico de ese material.

Se prescribe la utilización de los siguientes materiales, salvo justificación expresada en el Proyecto o por la Dirección de Obra:

- Tubo de PVC alveolado con unión con anillo elastomérico.
- Tubo de PVC inyectado con unión encolada.
- Tubo de PVC inyectado con unión con anillo elastomérico.
- Tubo de PVC de formación helicoidal, autoportante, con unión con masilla.
- Tubo de PVC de formación helicoidal, para ir hormigonado, con unión con masilla.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las siguientes operaciones:

- Comprobación del lecho de apoyo de los tubos.
- Bajada de los tubos al fondo de la zanja, mediante eslingas u otros medios metálicos que garanticen la integridad del tubo y la seguridad para el personal de obra.
- Colocación del anillo elastomérico, si no viniera integrado.
- Unión de los tubos, con utilización de tráctel, prohibiéndose cualquier otro tipo de sistema.
- Nivelación y fijación de la posición.
- Realización de pruebas sobre la tubería instalada.

El tubo seguirá las alineaciones indicadas en el Proyecto, quedará a la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.
Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.
Los tubos se situarán sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la sección tipo.

La unión entre los tubos se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, con la interposición de un anillo de caucho y polipropileno colocado previamente en el alojamiento adecuado del extremo abocardado.

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas como mínimo 40 cm.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

ESPECIFICACIONES.

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**	
Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie	En zonas de tráfico rodado	$\geq 100 cm.$
	En zonas sin tráfico rodado	$\geq 70 cm.$
Anchura inferior de la zanja	3 veces el D_{ext}	
Presión de la prueba de estanqueidad	$1 \frac{Kg}{cm^2}$	

En el caso de alojarse más de un tubo en la misma zanja, la separación entre éstos será como mínimo la mitad del diámetro de la mayor. Las distancias a los bordes de zanja serán iguales a cada uno de los diámetros de los tubos situados en los extremos.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de bajar los tubos a la zanja la D.F. los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los tubos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en el Proyecto. En caso contrario se avisará a la D.F.

La descarga y manipulación de los tubos se hará de forma que no sufran golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los tubos.

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.

Los tubos se calzarán y acodalarán para impedir su movimiento.

Colocados los tubos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.

En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán sus extremos.

El lubricante que se utilice para las operaciones de unión de los tubos no será agresivo para el material del tubo ni para el anillo elastomérico, incluso a temperaturas elevadas del efluente.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

No se montarán tramos de más de 25 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
No se podrá proceder al relleno de la zanja sin autorización expresa de la D.F.

CONTROL DE CALIDAD

Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad para garantizar que las características del material cumplen con las especificadas.

Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente las pruebas que especifique la D.F.

Como práctica general, finalizada la canalización se realizará una inspección visual con cámara de TV del interior de la misma, con la elaboración del correspondiente informe técnico y la grabación de un vídeo de la inspección, que se entregará a la Dirección.

Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m de longitud instalada, medida en proyección horizontal a lo largo del eje de simetría del tubo, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Este criterio incluye la parte proporcional de las juntas, las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado y los gastos de realización de las pruebas de presión y estanqueidad sobre la tubería instalada.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- PPTG-TSP-86 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento en Poblaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

7. CARGA Y TRANSPORTE DENTRO DE LA OBRA

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.
Carga mecánica o manual y transporte de tierras y de escombros dentro de la obra (para reutilización de tierras procedentes de la excavación) o al vertedero sin límite de distancia, con carga manual o mecánica sobre dúmper, camión o contenedor.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
Durante el transporte las tierras se protegerán de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.

CARGA MANUAL:
La operación de carga de escombros será manual y se efectuará con los medios auxiliares y las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes.

CARGA A MÁQUINA.
La operación de carga de escombros se hará mecánicamente y se efectuará con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes.

TRANSPORTE Y VERTIDO DENTRO DE LA OBRA.
- Se realizará el transporte de tierras procedentes de excavación o rebaje entre dos puntos de la misma obra.
- Las áreas de vertedero de estas tierras serán las definidas por la D.F.
- El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados.
- Las características de las tierras estarán en función de su uso, cumplirán las especificaciones que les correspondan y será necesaria la aprobación previa de la D.F.
- Los vehículos de transporte llevarán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.
- El trayecto a recorrer cumplirá las condiciones de anchura libre y pendiente adecuadas a la maquinaria a utilizar.

TRANSPORTE A VERTEDERO.
- Se transportarán al vertedero autorizado todos los materiales procedentes de la excavación que la D.F. no acepte como útiles o sean sobrantes.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^3 de volumen medido sobre dimensiones o perfiles reales tomados en obra o según las especificaciones de la D.T.

No se considerarán esponjamientos, ya que se entienden incluidos en el precio de la unidad.
No se abonarán suplementos por kilometrajes, cánones de vertido u otras condiciones particulares que pudieran darse para cada caso.

Si la carga se realiza sobre contenedor, el alquiler, las tasas de ocupación y/o el canon de retirada se consideran incluidos en el precio final.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD
En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

8. COLOCACIÓN DE BORDILLOS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Las Prescripciones que se desarrollan a continuación serán, en general, aplicables a la colocación de bordillos de piedra, prefabricados o cerámicos, colocados sobre base de hormigón en masa.
La naturaleza de la piedra dependerá del diseño de cada Proyecto, pero como práctica habitual se colocarán piezas de granito macizo en separación de aceras y calzadas.

Se consideran incluidas las operaciones siguientes:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento.
- Colocación del hormigón de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero.
- Limpieza, acabado y preparación para la siguiente unidad.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El bordillo colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá 12 cm por encima de la rígola o pavimento de calzada adyacente, o lo previsto en otras áreas peatonales.
Las juntas entre las piezas serán $\leq$ 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

OTRAS CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICA	**ESPECIFICACIÓN**	
PENDIENTE TRANSVERSAL	2%	
TOLERANCIAS	Replanteo	5 mm
	Nivel	1 mm.
	Planeidad	2 mm/2 m

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El bordillo será el primer elemento que se coloque en la construcción de las aceras y parterres y servirá de base para el trazado y fijación de los demás elementos, por lo cual se colocará con especial cuidado. Irá firmemente asentado sobre una base de 20 cm de espesor de hormigón e irá reforzado por la parte de la acera con hormigón en faja de 10 cm que enlazará con la que sirve de cimiento y quedará por parte superior a 6 cm por debajo de la cara superior del bordillo.

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5 ºC y los 40 ºC y sin lluvias.

El soporte tendrá una compactación $\geq$ 95 % del ensayo PM y la rasante prevista.

El vertido del hormigón de asiento se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.

Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la D.F.

Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado y con una consistencia que no permita el asiento de las piezas.

Durante el fraguado, y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrán húmedas las superficies del hormigón.

Este proceso será, como mínimo, de 3 días.

En las alineaciones curvas se colocarán bordillos de radio concertado con la definición geométrica del Proyecto. No se admitirán piezas cortas formando poligonales salvo cuando esté así previsto en diseños con piezas de muy pequeña longitud.

En los cambios bruscos de alineación o en los vados de vehículos se colocarán curvillas o piezas especiales.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m de longitud real medida en obra, incluso piezas especiales que no sean objeto de abono independiente.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

11. DESPEJE Y DESBROCE.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Despeje, desbroce y limpieza de terreno para que quede libre de todos los elementos que puedan perjudicar la ejecución de las obras posteriores (broza, raíces, escombros, basuras, plantas no deseadas, etc), con medios mecánicos y carga sobre camión.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Situación de los puntos topográficos.
- Desbroce del terreno.
- Carga de las productos sobre camión.
- Transporte y descarga en vertedero autorizado.

La superficie resultante será la adecuada para el desarrollo de trabajos posteriores.

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según indique la Dirección de Obra.

Se conservarán a parte las tierras o elementos que la D.F. determine.

La operación de carga de escombros se realizará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, restos de construcciones, etc.), se suspenderán los trabajos y se avisará a la D.F.

Las operaciones de remoción se realizarán con las precauciones necesarias para lograr una seguridad suficiente y evitar daños a las construcciones existentes, de acuerdo con lo que sobre el particular ordene la Dirección de las Obras.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm. por debajo de la rasante de excavación, ni menor a 15 cm. bajo la superficie natural del terreno y todas las oquedades producidas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al que quedó al descubierto al realizar el desbroce.

Los árboles susceptibles de aprovechamiento, tras su extracción, serán podados, limpiados, troceados y finalmente almacenados a disposición del Ayuntamiento, separados de los montones de broza y poda de los que hayan de ser quemados o desechados.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m2 de superficie medida según las especificaciones de la D.T.

El precio de la unidad incluye las operaciones necesarias para el acceso de la maquinaria, extracción, remoción de vegetales incluyendo árboles no recuperables, carga de los productos, transporte a vertedero autorizado, canon de vertido y cuanto fuese necesario para la correcta y completa ejecución.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del

presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

12. DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE ELECTRICIDAD.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se incluyen en este capítulo del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para las siguientes operaciones en obra:

- Retirada de líneas subterráneas de alumbrado o electrificación existentes, incluso selección y transporte a almacenes municipales de materiales aprovechables.
- Retirada de postes de madera, hormigón o metálicos, incluso rotura de la cimentación de hormigón y desmontaje y desconexión del tendido aéreo.
- Desmontaje de columnas, báculos y otros tipos de soportes, incluso aprovechamiento de materiales y reposición o traslado a almacenes municipales, en su caso.
- Desmontaje de luminarias, focos, etc., incluso aprovechamiento y limpieza de materiales y reposición o traslado a almacenes municipales, en su caso.

En general se incluye dentro del alcance de estas Prescripciones la demolición progresiva de equipos industriales y elementos propios de las instalaciones de electricidad, telefonía y telecomunicaciones, fontanería, calefacción u otros servicios especiales.

Antes del inicio de las actividades de demolición se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, electromecánicos o manuales, reúnen las condiciones de cantidad y cualidad suficientes. Esta comprobación se extenderá a todos los medios disponibles constantemente en la obra, especificados o no en la normativa aplicable de higiene y seguridad en el trabajo, que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

Antes de proceder al levantamiento de cualquier instalación se comprobará que han sido anuladas las acometidas pertinentes (agua, gas, electricidad, etc) y que las redes y elementos industriales han sido vaciados o descargados.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Se prestará especial atención y se atenderá a las indicaciones de la Compañía Eléctrica en el caso de que se trate de líneas de Media o Alta Tensión. No se podrán realizar los trabajos si no es por los operarios especializados de la propia Compañía o, en su defecto, bajo la supervisión vinculante de los técnicos.

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- Los equipos o instalaciones se desmontarán, en general, siguiendo el orden inverso al que se utilizó al instalarlos, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que puedan estar unidos. Todos los materiales se cargarán, transportarán y descargarán en los almacenes que se indique
- En los supuestos en que no se persiga recuperar ningún elemento de los que se utilizaron en la formación de conducciones y canalizaciones, y cuando así se establezca en proyecto, podrán demolerse de forma conjunta con el elemento constructivo en el que se ubiquen, siempre y cuando no se produzcan interferencias en otros servicios en funcionamiento.
- Los apoyos metálicos no aprovechables se cortarán, por su base y se demolerá la cimentación hasta 50 centímetros de profundidad, se desmontarán los hierros, clasificándolos y empaquetándolos.
- Los postes de madera y hormigón se sacarán totalmente de su hoyo y se demolerá la cimentación.
- Los cables se desmontarán, recogerán y rebobinarán, incluso los aisladores, herrajes y accesorios.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Según esté previsto en el Cuadro de Precios nº 1 para cada unidad de obra.

Se incluyen en el precio todas las operaciones y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, según la descripción de ésta.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Reglamentos Electrotécnicos de Alta y Baja Tensión.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del

presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

13. DESMONTAJE DE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO Y SEÑALIZACIÓN

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se incluyen en este apartado del Pliego especificaciones técnicas las siguientes operaciones:

- Levante de barandillas y cerramientos de todo tipo.
- Levante de marquesinas de bus, kioscos de prensa, puestos ONCE, WC públicos, relojes, columnas publicitarias y elementos de mobiliario análogos, incluso su traslado provisional o definitivo, reposiciones y reubicación en situación final.
- Desmontaje de señales, bancos, papeleras, postes OTA, jardineras y diversos elementos de señalización o mobiliario urbano.
- Desmontaje de buzones y traslado de éstos, con reubicación provisional si fuera necesario.
- Desmontaje de cabinas y traslado de éstas, con reubicación provisional si fuera necesario.
- Levante de armarios de alumbrado o semaforización de componentes de cualquier tipo, incluso situaciones provisionales, conexiones necesarias y reubicación.

En general, podrán ser incluidos en la siguiente partida, dado el caso, las acciones de demolición o desmontaje de barreras de seguridad, barandillas, semáforos, señales, plafones informativos y otros elementos de vialidad, con medios mecánicos y carga sobre camión o traslado a ubicación provisional o definitiva, según se especifique en cada caso.

Pueden estar anclados al soporte o colocados sobre una base de hormigón.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Demolición del elemento con los medios adecuados.
- Troceado y apilado de los escombros o aprovechamiento, en su caso.
- Carga de los escombros sobre el camión.
- Recolocación completa, si así se especifica

Los restos de la demolición quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los elementos desmontados quedarán apilados para facilitar la carga.
Una vez finalizados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material y en condiciones de uso.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la D.T.

En el caso de que se trate de un sistema de contención de vehículos, se separarán las bandas y los terminales, sacando primero los elementos de unión, pernos y tuercas, y después las piezas separadoras.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados.

Se evitará la formación de polvo, regando las partes a demoler y a cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la D.F.

La operación de carga de escombros se realizará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Cuando esté prevista la reubicación de los mismos elementos, se desmontarán de forma que no se produzcan deterioros ni en su estructura ni en sus acabados. Se habilitará una ubicación para su uso provisional, si fuese necesario, garantizándose las mismas condiciones iniciales. En caso contrario, se almacenarán de tal forma que no se dañen, hasta que sea posible su recolocación, que se realizará con los medios adecuados incluyéndose todas las operaciones necesarias.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Según esté previsto en el Cuadro de Precios nº 1 para cada unidad de obra.

Se incluyen en el precio todas las operaciones y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra, según la descripción de ésta.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y

Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

14. ENCOFRADOS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se incluyen en este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares las especificaciones técnicas para llevar a cabo las siguientes operaciones en obra:

- Encofrado en paramentos ocultos en cimentaciones y/o paramentos.
- Encofrado en paramentos vistos de estructuras, rectos o curvos, con madera machihembrada, cepillada y canteada o láminas de látex de diferentes acabados adosadas a paneles preformados.
- Encofrado en paramentos vistos de estructuras, rectos o curvos, con madera machihembrada, cepillada y canteada o láminas de látex de diferentes acabados adosadas a paneles preformados.
- Encofrado de distintos elementos estructurales (losas, vigas, pilares, etc.) con madera machihembrada, cepillada y canteada o láminas de látex de diferentes acabados adosadas a paneles preformados.
- Se incluye el montaje y desmontaje de los elementos metálicos o de madera que forman el encofrado, para dejar el hormigón visto o para revestir.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Limpieza y preparación del plano de apoyo.
- Montaje y colocación de los elementos del encofrado.
- Colocación de los dispositivos de sujeción y arriostramiento.
- Nivelación del encofrado.
- Disposición de aperturas provisionales en la parte inferior del encofrado, cuando haga falta.
- Humectación del encofrado.
- Desmontaje y limpieza, tras el fraguado del hormigón.

La unidad incluye todas las operaciones de montaje y desmontaje del encofrado.

TOLERANCIAS MÁXIMAS DE EJECUCIÓN	
Replanteo	30 mm
Dimensiones	15 mm
Aplomado	10 mm
Planeidad	Hormigón visto: 5 mm/m
	Hormigón para revestir: 10 mm/m
Líneas de aristas	5 mm
Movimientos del encofrado	5 mm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para soportar, sin deformaciones superiores a las admisibles, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado.

El interior del encofrado estará impregnado con desencofrante antes del montaje, sin que haya goteos. La Dirección de Obra regulará, en cada caso, la utilización de estos productos, estando especialmente prohibido el empleo de gas-oil o productos análogos.

El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.

Será suficientemente estanco para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas.

Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado, que se hará sin choques ni sacudidas.

Los moldes ya usados y que hayan de servir para unidades repetidas, serán cuidadosamente rectificados y limpiados.

En el caso de que los encofrados hayan variado sus características geométricas por haber padecido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc., no se forzarán para que recuperen su forma correcta y se sustituirán por nuevos.

Llevará marcada la altura para hormigonar.

Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la D.F. la aprobación por escrito del encofrado.

El fondo del encofrado estará limpio antes de comenzar a hormigonar.

Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.

Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la D.F.

El desencofrado de paramentos verticales de elementos de pequeño canto, podrá hacerse a los tres días (3d) de hormigonada la pieza, si durante este intervalo no se han producido temperaturas bajas u otras causas que puedan alterar el procedimiento normal de endurecimiento del hormigón.

Los paramentos verticales de elementos de gran canto o los horizontales no se retirarán antes de los 7 días (7d), con las mismas salvedades anteriores.

La D.F. podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno, en función de diversos factores.

Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.

El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.

En obras de importancia y que no se tenga la experiencia de casos similares o cuando los perjuicios que se puedan derivar de una fisuración prematura fuesen grandes, se harán ensayos de información que determinen la resistencia real del hormigón y poder fijar el momento de desencofrado.

No se rellenarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la D.F.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados al hormigón se cortarán a ras del paramento.

En los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, con el fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón y se limpiarán especialmente los fondos, dejándose aperturas provisionales para facilitar esa labor. Las juntas entre las tablas permitirán el hinchamiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que dejen salir pasta durante el hormigonado. Para evitarlo, se podrá utilizar un sellante adecuado.

Se colocarán angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado o cualquier otro procedimiento eficaz para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas, cuando no esté prevista la utilización de berenjenos para achaflanar las aristas vivas.

El número de puntales de soporte del encofrado y su separación depende de la carga total del elemento. Irán debidamente trabados en los dos sentidos.

Si el hormigón fuera a quedar visto, la superficie resultante de la cara vista será lisa y sin rebabas o irregularidades. Si se utilizan paneles prefabricados metálicos o mixtos, se atenderá a las especificaciones de Proyecto o, en su defecto, a las de la Dirección de Obra con el objeto de disponer los encofrados de acuerdo con el replanteo del acabado previsto. Cuando se prevea la colocación de berenjenos en formación de juntas estructurales u ornamentales, se dispondrán de tal forma que el acabado cumpla las tolerancias especificadas y se rematarán las uniones y los extremos con piezas especiales, si fuera necesario.

Antes de hormigonar se comprobará la situación relativa de las armaduras, el nivel, el aplomado y la solidez del conjunto.

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores, salvo que fueran encofrados dinámicos.

Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres semanas, se hará una revisión total del encofrado.

Se preverán en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control que permitan la compactación del hormigón. Estas aberturas se dispondrán con un espaciamiento vertical y horizontal no más grande de un metro (1 m), y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.

En épocas de vientos fuertes se atirantarán con cables o cuerdas los encofrados de los elementos verticales de esbeltez más grande de 10.

En casos particulares en que se utilicen encofrados perdidos, éstos deberán tener la suficiente hermeticidad para que no penetre en su interior lechada de cemento. Habrán de sujetarse adecuadamente a los

encofrados exteriores para que no se muevan durante el vertido o la compactación del hormigón. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar su flotación en la masa de hormigón fresco.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^2 de superficie medida según las especificaciones del Proyecto y que se encuentre en contacto con el hormigón.

El precio incluye todos los materiales, útiles y medios auxiliares precisos para la formación de los moldes, los berenjenos y angulares para la formación de chaflanes y aristas, los apuntalamientos y apeos necesarios para la estabilidad del encofrado y las operaciones necesarias para vertido y el vibrado del hormigón, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción de Hormigón estructural EHE
- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.
- NTE-EME "Norma Tecnológica de la Edificación. Estructuras de madera. Encofrados".

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y Salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

16. EXCAVACIONES EN EXPLANACIONES Y CAJEOS DE FIRMES.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Son de aplicación las siguientes Prescripciones a la excavación mecánica o eventualmente manual de tierras, terrenos de tránsito o roca en zonas de desmonte con o sin formación de taludes, en cajeos para alojamiento de firmes o en cualquier movimiento de tierras necesario para la ejecución de las obras proyectadas.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Situación de los puntos topográficos.
- Excavación del terreno previo desbroce y demolición de estructuras, de acuerdo con las cotas de proyecto, los perfiles longitudinales y transversales y/o la documentación aportada. Todas la operaciones necesarias para la contención del frente de la excavación, deacuerdo con los criterios de la D.F.
- Apilado de materiales o preparación para la carga y transporte a vertedero

Se clasifican los terrenos de la forma que se expone a continuación:

TIPO DE TERRENO	**ESPECIFICACIÓN (Ensayo SPT)**
BLANDO (atacable por cazo)	$SPT \leq 20$
COMPACTO (ripable por cazo)	$20 \leq SPT \leq 50$
DE TRÁNSITO (atacable con máquina o escarificadora)	$SPT \geq 50$ sin rebote
ROCA (atacable con martillo picador)	Rebote
TIERRA VEGETAL	$MO \geq 5\%$

El fondo de la excavación quedará plano, nivelado y con la pendiente prevista en la D.T. o indicada por la D.F.

Se prescribe el uso de explosivos, salvo en casos muy particulares en los que sería indispensable la autorización de la Dirección de Obra, conforme a condiciones especiales de obligado cumplimiento redactadas a tal efecto.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN.

En general, las tolerancias de ejecución que se admitirán en la partida en cuanto al terreno compacto o de tránsito son las que se aprecian en la tabla inferior.

MAGNITUD	**TOLERANCIA DIMENSIONAL**
PLANEIDAD	40 mm/m (10 mm/m en cajeos)
REPLANTEO	<0,25%
NIVELES	50 mm (15 mm en cajeos)

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la D.F.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, etc.) o cuando la actuación pueda afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la D.F.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Al lado de estructuras de contención previamente realizadas, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellas y dejará sin excavar una zona de protección de anchura $\geq 1m.$ que se excavará después manualmente.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales, especialmente en los bordes de los taludes.
Los trabajos de protección contra la erosión de taludes permanentes (mediante cobertura vegetal y cunetas), se harán lo antes posible.

No se acumularán los productos de la excavación en el borde de la misma.

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

Se excavará por franjas horizontales.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m3 de volumen medido sobre perfiles reales tomados en obra o según las especificaciones de la D.T. Se incluyen en el coste, todas aquellas operaciones necesarias que establezca la Dirección Facultativa, para permitir la seguridad de la excavación, no siendo de abono las operaciones necesarias para el sostenimiento del frente de excavación.

A efectos de diferenciación de los terrenos objeto de excavación, se considerarán, según la clasificación de la tabla anterior:

- Tierras, aquellos materiales blandos, compactos y tierra vegetal
- De Tránsito, los que cumplen esa condición según el resultado del ensayo.
- Roca, los que cumplen esa condición según el resultado del ensayo.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.
- NTE-ADZ – Desmontes, zanjas y pozos.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

17. EXCAVACIÓN EN ZANJAS, POZOS Y CIMENTACIONES.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Las Prescripciones que se incluyen en este apartado serán de aplicación a la excavación en zanjas, pozos o cimentaciones de cualquier tipo, en tierras o roca por medios mecánicos o manuales, incluso agotamiento.

Se consideran las siguientes operaciones y dimensiones:

- Zanjas hasta 2 m de profundidad y anchura variable.
- Zanjas desde 2 m hasta 4 m de profundidad y anchura variable.
- Zanjas desde 4 m hasta 6 m de profundidad y anchura variable.
- Cimentaciones de cualquier profundidad y anchura.
- Pozos hasta 2 m de profundidad.
- Pozos desde 2 m hasta 4 m.
- Pozos desde 4 m hasta 6 m.
- Excavación para localización de servicios existentes.

Para profundidades superiores a 6 m, la Dirección de Obra establecerá las condiciones especiales en que deberá ejecutarse. En cualquier caso se atenderá a lo dispuesto en el Proyecto para tal circunstancia.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Situación de los puntos topográficos.
- Demoliciones necesarias para la ejecución de la excavación.
- Excavación propiamente dicha, en terrenos de distinta naturaleza, de acuerdo con las dimensiones de Proyecto o las señaladas en cada caso.
- Localización de servicios potencialmente interferibles.
- Entibación a partir de profundidades superiores a 1 m, pudiéndose prescindir de ella dependiendo de la naturaleza del terreno, solamente en los casos previstos por la Dirección de Obra y autorizados por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Acopio de las tierras en borde de zanja, a la distancia de seguridad necesaria, para su posterior empleo en el relleno o su carga y transporte a vertedero.

Se clasifican los terrenos de la forma que se expone a continuación:

TIPO DE TERRENO	**ESPECIFICACIÓN (Ensayo SPT)**
BLANDO (atacable por cazo)	$SPT \leq 20$
COMPACTO (ripable por cazo)	$20 \leq SPT \leq 50$
DE TRÁNSITO (atacable con máquina o escarificadora)	$SPT \geq 50$ sin rebote
ROCA (atacable con martillo picador)	Rebote
TIERRA VEGETAL	$MO \geq 5\%$

En todo momento se deberán cumplir las siguientes especificaciones:

- El fondo de la excavación quedará plano y a nivel. Se limpiará de todo material flojo o suelto y se rellenarán adecuadamente hendiduras o grietas. Cuando se trate de un material cohesivo, los últimos 30 cm se excavarán justo antes de la ejecución de la siguiente unidad de obra.
- Los taludes perimetrales serán los fijados por la D.O. y, si se produjeran desprendimientos, se limpiaran previamente a la ejecución de la siguiente unidad de obra.
- Los taludes tendrán la pendiente especificada en el Proyecto y por la D.O. a la vista de las condiciones del terreno.
- La calidad de terreno del fondo de la excavación requerirá la aprobación explícita de la D.O.
- Cuando fuese susceptible la aparición de servicios o instalaciones de cualquier tipo, no se comenzará a realizar los trabajos hasta que se tenga total seguridad del número y situación de éstos, procediéndose con la precaución necesaria para evitar cualquier tipo de daño. En las zonas más próximas a los servicios se excavará siempre de forma manual. Cualquier interferencia sobre un servicio existente será responsabilidad del contratista, y correrá de su cuenta la enmienda del menoscabo.
- Tolerancias de ejecución:

MAGNITUD	**ESPECIFICACIÓN**	
DIMENSIONES	50mm.	
EXCAVACIÓN DE TIERRAS	PLANEIDAD	40mm/m
	REPLANTEO	0,25%
	NIVELES	50mm.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la D.F.

Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación. En caso necesario, se dispondrán los medios necesarios para realizar el agotamiento de las aguas.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales.
Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, etc.) o cuando la actuación pueda afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la D.F.

EXCAVACIONES EN TIERRA.

- Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.
- No se acumularán los productos de la excavación en el borde de la misma, sino a una distancia mínima de seguridad que garantice la estabilidad de los taludes.
- La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de compacidad igual.
- Se entibará siempre que sea necesario para garantizar las mínimas condiciones de seguridad, o cuando así lo determine la D.F. La entibación cumplirá las especificaciones fijadas en su correspondiente apartado.

EXCAVACIONES EN ROCA.

- Se prescribe el uso de explosivos, salvo en situaciones muy especiales en las que será obligado el análisis y la autorización de la Dirección de Obra.
- Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO
m3 de volumen medido sobre perfiles reales tomados en obra o según las especificaciones de la D.T.

A efectos de diferenciación de los terrenos objeto de excavación, se considerarán, según la clasificación de la tabla anterior:

- Tierras, aquellos materiales blandos, compactos y tierra vegetal
- De Tránsito, los que cumplen esa condición según el resultado del ensayo.
- Roca, los que cumplen esa condición según el resultado del ensayo.

En el precio estarán incluidas todas las operaciones necesarias para la correcta ejecución de la excavación, incluso los agotamientos y la entibación en aquellos casos en que no fuera objeto de abono independiente, según lo previsto en el Presupuesto.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.
- NTE-ADZ – Desmontes, zanjas y pozos.

SEGURIDAD Y SALUD
En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

18. EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se desarrollan dentro de este apartado Prescripciones para la aportación y extendido de tierra vegetal procedente de la propia excavación o de préstamos.

Se consideran incluidas dentro de la unidad de obra las siguientes operaciones:

- Aportación del material.
- Extendido del mismo, en los espesores
- Limpieza de impurezas y desterronado.
- Abono y/o aplicación de los productos que se especifiquen.

Como unidades complementarias se realizarán la limpieza y la preparación previa del terreno de asiento si fuera necesaria, así como, posteriormente, el rastrillado de la tierra extendida y su acondicionamiento para la siembra.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN	
Nivelación	5 cm
Espesor	3 cm

En el momento inmediatamente anterior al extendido, la Dirección de Obra comprobará que el material cumple las condiciones exigidas en el correspondiente apartado de este Pliego o en el resto de la documentación del Proyecto, rechazándose toda aquella partida de material que no satisfaga las necesidades de lo proyectado.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La aportación se hará en capas de espesor uniforme y paralelas a la explanada, sin producir daños a las plantaciones existentes.
Se comprobará que la base tiene las pendientes suficientes para la evacuación del agua superficial.
Se evitarán compactaciones indeseadas por el paso de la maquinaria.

Cuando se vierta el material en alcorques, jardineras o elementos similares, se realizará con todos los medios manuales y auxiliares necesarios, y se procurará la limpieza del entorno inmediato.

La preparación de la tierra vegetal para la siembra posterior se realizará de tal forma que se eliminen todas las piedras y terrones de 20 mm de máxima dimensión en una profundidad de 20 cm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^3 de volumen realmente extendido, de acuerdo con las especificaciones del Proyecto y en los espesores definidos en los Planos.

El precio incluye la carga y el transporte del material, ya sea desde el acopio de obra o desde el lugar de préstamos, según lo detallado en la descripción de la unidad de obra.
Las operaciones de preparación previa y rastrillado y acondicionamiento posteriores serán objeto de abono independiente por metros cuadrados a los precios previstos en el Cuadro de Precios nº 1.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

19. HORMIGÓN EN NIVELACIÓN Y ASIENTO DE TUBERÍAS.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Formación de capa de limpieza y nivelación, mediante el vertido de hormigón pobre en el fondo de las zanjas o de los pozos. En general, se utilizará en lo que se refiere al saneamiento y al asiento de obras de fábrica como hormigón preparado tipo HM-15/P/35/I para limpieza y nivelación.

Se dispone una cama del mismo en el fondo de las zanjas practicadas como soporte y posterior refuerzo de las tuberías rígidas o de las cimentaciones de las obras de hormigón.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Limpieza, refino y preparación de la superficie del fondo de la excavación.
- Situación de los puntos de referencia de los niveles.
- Vertido y extendido del hormigón.
- Ejecución de las juntas.
- Curado del hormigón.

La superficie será plana y nivelada.

El hormigón no tendrá disgregaciones ni huecos en la masa.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN	
Espesor de la capa	10 mm
Nivel	20 mm
Planeidad	20 mm/2 m

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5 ºC y 40 ºC.

El hormigonado se parará, como norma general, en caso de lluvia o cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0 ºC

El hormigón se colocará antes de empezar el fraguado.

El vertido se hará sin que se produzcan disgregaciones, con los medios adecuados para evitar la caída desde alturas superiores a 2 m.

Para el refuerzo de tuberías se cuidará el proceso de tal forma que no se produzcan pérdidas de alineación en planta o en alzado.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^3 de volumen medido sobre lo realmente ejecutado, con los espesores previstos en los planos de Proyecto

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

APLICACIÓN A LAS UNIDADES DEL PROYECTO.

Las Prescripciones que se desarrollan en este apartado son de aplicación a las siguientes unidades de obra pertenecientes al Presupuesto del Proyecto, identificadas mediante su correspondiente código:
1140011
1140012

20. HORMIGONADO

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

En este apartado se incluyen Prescripciones para el hormigonado de diferentes elementos estructurales, con hormigón preferentemente de central y vertido desde camión, con bomba o con distintos medios auxiliares.

Se han considerado hormigones con las siguientes características:
- Resistencia: 15 N/mm^2, 20 N/mm^2, 25 N/mm^2, 30 N/mm^2, 35 N/mm^2.
- Tamaño máximo del árido: 12 mm, 25 mm y 35 mm.
- Consistencia: Blanda o Plástica, según se especifique. Eventualmente podrá ser Fluida.
- Ambiente: Según condiciones previstas en la EHE.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:
- Preparación de la zona de trabajo.
- Vertido del hormigón con los medios adecuados.
- Compactación del hormigón mediante vibrado.
- Curado del hormigón.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

No se admitirán hormigones no fabricados en central, salvo que así lo autorice expresamente la Dirección de Obra, previa identificación y comprobación de las propiedades de las materias primas y el análisis del procedimiento de fabricación.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o huecos en la masa.
Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en los planos de Proyecto.

La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

Los defectos que se hayan producido al hormigonar se repararán enseguida, previa aprobación de la D.F.

Las limitaciones y tolerancias máximas admitidas son las siguientes:

ESPESOR DE LA TONGADA	
CONSISTENCIA	**ESPESOR**
Plástica	$\leq 25cm.$
Blanda/Fluida	$\leq 30cm.$

ASIENTO EN EL CONO DE ABRAMS	
CONSISTENCIA	**ASIENTO**
Plástica	3-5 cm.
Blanda	6-9 cm.
Fluida	10-15 cm.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN EN SUPERFICIES VISTAS	
Dimensiones	20 mm
Replanteo	10 mm
Desplome de caras laterales	1%
Recubrimiento de las armaduras	Nula
Horizontalidad	5 mm/m
Planeidad de las superficies	6 mm/2 m

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN EN SUPERFICIES OCULTAS	
Dimensiones	30 mm
Replanteo	10 mm
Desplome de caras laterales	1%
Recubrimiento de las armaduras	Nula
Horizontalidad	10 mm/m
Planeidad de las superficies	25 mm/2 m

TOLERANCIAS ESPECÍFICAS EN MUROS	
Anchura del muro	20 mm
Distancia prevista entre juntas	200 mm
Anchura de las juntas	5 mm

PUESTA EN OBRA
No se hormigonará sin la conformidad de la D.F., una vez se haya revisado la posición de las armaduras (si se diera el caso) y demás elementos ya colocados.

Si el vertido del hormigón se efectúa con bomba, la D.F. aprobará la instalación de bombeo previamente al hormigonado.

No puede transcurrir más de 1 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la D.F. lo crea conveniente por aplicar medios que retardan el fraguado.

No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.

El vertido se realizará desde una altura inferior a 1,5 m, sin que se produzcan disgregaciones.

El vertido será lento para evitar la segregación y el lavado de la mezcla ya vertida.

El espesor de la tongada se ajustará a lo prescrito anteriormente o lo fijará la D.F. para poder asegurar el efecto de vibrado en toda la masa.

Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la D.F.

HORMIGONADO EN CONDICIONES ESPECIALES
Si la superficie sobre la que se vaya a hormigonar ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.

La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0ºC.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será $\geq 5^{o} C$.

La temperatura para hormigonar estará entre 5.C y 40.C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0.C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la D.F. En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.

El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte.

JUNTAS DE HORMIGONADO
En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.

Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la D.F. antes del hormigonado de la junta.

Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.
Antes de hormigonar la junta se humedecerá.

Cuando la interrupción haya sido superior a 48 h se recubrirá la junta con resina epoxi.

COMPACTACIÓN
La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.

El vibrado se hará más intenso en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.

Si se estropean todos los vibradores se continuará la compactación de forma manual hasta llegar a una junta adecuada.

CURADO
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrán humedecidas las superficies del hormigón. Este proceso será como mínimo de:

- 7 días en tiempo húmedo y condiciones normales.
- 15 días en tiempo caluroso y seco, o cuando la superficie del elemento esté en contacto con aguas o filtraciones agresivas.

Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.

BOMBEO
Cuando sea preciso el vertido utilizando mecanismos de impulsión se garantizará que no se produzcan segregaciones debidas al proceso. En el caso de que fueran necesarios aditivos plastificantes o fluidificantes

para la puesta en obra, deberá haber sido previamente aprobada la fórmula de trabajo por la Dirección de Obra, previo informe de la planta de hormigonado.

CONTROL DE CALIDAD
Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad de acuerdo con el Artículo 88 de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

En particular, atendiendo a Apartado 5 del Artículo 88 de la EHE, cuando la resistencia característica estimada fuera inferior a la de Proyecto se aceptarán únicamente los lotes con valores superiores a los señalados en la tabla que aparece a continuación. En caso contrario, se estará a los dispuesto por la Dirección de Obra.

RESISTENCIA A LOS 28 DÍAS	
HORMIGÓN	**F_{EST}**
HA-25	$0{,}95 \cdot 25 \frac{N}{mm^2}$
HA-30	$0{,}95 \cdot 30 \frac{N}{mm^2}$
HA-35	$0{,}95 \cdot 35 \frac{N}{mm^2}$

Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se valorará por m^3 de volumen medido según las especificaciones del Proyecto y con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la D.F.

El precio del hormigón incluirá todos los componentes necesarios, incluso aditivos si fueran precisos, la fabricación, el transporte, el vertido con los medios oportunos y la compactación adecuada.

Salvo que, dadas las especiales características de las obras se considerará siempre incluido en la unidad de hormigonado como medio auxiliar necesario para la puesta en obra.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE.
- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.
- RC-97 Instrucción para la recepción de cementos.
- Norma Tecnológica de Edificación.
- Estructuras
- Acondicionamiento del Terreno y Cimentaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y Salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

21. INJERTOS A REDES DE SANEAMIENTO CON PIEZAS ESPECIALES.

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares comprende la ejecución de acometidas a redes de saneamiento de aguas pluviales o fecales mediante piezas especiales de PVC.
En concreto, las condiciones de ejecución serán de aplicación entronques a tuberías no registrables realizados con piezas denominadas "en teja", "pinza" o "clip" y otros accesorios que hagan posible la conexión entre el tubo principal y el de acometida.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Los materiales necesarios para la completa ejecución de la obra deberán cumplir las características definidas en el Proyecto o señaladas por la Dirección de Obra. Para su colocación, se seguirán las recomendaciones del fabricante.

En ningún caso la acometida supondrá disminución de la sección hidráulica, debiendo quedar enrasada con la pared interior del colector.

El proceso de ejecución consistirá, en primer lugar, en el cuidado replanteo del punto de conexión, analizando previamente la posición idónea de la pieza especial de tal forma que se minimice la utilización de accesorios supletorios. La disposición de la pieza "clip" procurará siempre la compatibilidad de flujos entre las dos conducciones, evitando siempre acometidas a contrapendiente.

Se realizará primero el corte de la tubería principal con la apertura mínima imprescindible, sin que se produzcan roturas o desperfectos, evitando la aparición de rebabas. Tras la colocación de la pieza especial y de los codos, reducciones y/o manguitos necesarios, se protegerá la conexión con hormigón HM-15/P/35/I, con un recubrimiento igual o superior a 10 cm en el punto más desfavorable.

En la inspección con cámara de TV que se realice al final de la instalación, se analizarán de forma particular los entronques realizados con piezas especiales, comprobando la buena ejecución y la no interferencia en el funcionamiento del colector principal.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Los injertos realizados con piezas especiales se medirán por unidades realmente ejecutadas en obra de acuerdo con los planos de proyecto. Se abonarán de acuerdo con los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios del Proyecto.

En el precio se entienden incluidas la pieza especial "clip", las piezas accesorias de PVC necesarias, el hormigón de recubrimiento, las entibaciones y agotamientos si fueran necesarios y todas las operaciones que directa o indirectamente sea preciso realizar para la completa terminación de la unidad de obra definida.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PPTG-TSP-86 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento en Poblaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

25. LEVANTE Y FRESADO DE PAVIMENTOS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se incluyen en este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares las especificaciones técnicas para las operaciones relativas a:

- Levante de baldosa y mortero de agarre.
- Levante de bordillos o peldaños recuperables.
- Levante de pavimento mediante fresadora.
- Demolición de cimentaciones y soleras.
- Levante de mezcla bituminosa

En general, podrán ser incluidos, dado el caso, en la presente partida los bordillos, las rígolas y los pavimentos que forman parte de los elementos de vialidad, demolidos con medios mecánicos, martillo picador, o martillo rompedor montado sobre retroexcavadora.

Los elementos que se vayan a levantar pueden estar formados por piezas de piedra natural, de hormigón, de loseta de hormigón, de adoquines o de mezcla bituminosa.
Pueden estar colocados sobre tierra o sobre hormigón.

Su ejecución comprende las operaciones que siguen a continuación:

- Preparación de la zona de trabajo.
- Demolición del elemento con los medios adecuados.
- Troceado y apilado de los escombros.
- Recuperación de piezas aprovechables y acopio, en su caso.
- Limpieza y preparación para la siguiente operación.
- Carga y transporte de los productos a vertedero, en aquellas unidades en las que así se especifique en su descripción.

El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte donde se vaya a actuar; se desmontarán previamente aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se dispongan y de las condiciones de transporte.
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

Siempre que esté así previsto en el Proyecto, las rasantes definitivas lo permitan y/o la Dirección de Obra así lo indique, se realizará una demolición parcial de los elementos de vialidad, de manera que se conserve en perfecto estado el firme existente sin que sea necesaria su reposición, tanto en aceras como en calzadas u otro tipo de superficie destinada a la urbanización.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la D.T.

La parte que se vaya a demoler no tendrá instalaciones en servicio.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo menos posible a los afectados.

Se evitará la formación de polvo, regando las partes a demoler y a cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la D.F.

La operación de carga de escombros se realizará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^3 de volumen medido según las especificaciones de la D.T.

m^2 en aquellas unidades de obra en las que predominen dos dimensiones y así se indique en el Cuadro de Precios nº 1

m en aquellas unidades de obra en las que predomine una dimensión y así se indique en el Cuadro de Precios nº 1

En el caso que se especifique en la descripción de la unidad, estará incluida en el precio la carga, transporte a vertedero autorizado y la parte proporcional de canon de vertido.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- NTE-ADD/75 Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

26. MARCAS VIALES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se incluyen en este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares las especificaciones técnicas para las siguientes operaciones:

- Marcado de líneas continuas o discontinuas con pintura blanca reflectante convencional.
- Marcado de líneas continuas o discontinuas con pintura reflectante en cualquier color de doble componente.
- Marcado de superficies con pintura reflectante de doble componente, en general en color blanco y ocasionalmente en combinación con otros colores, según las formas y dimensiones definidas en el Proyecto.

Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en el Proyecto.
Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.
La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.

CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA DE PINTURA.

CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA DE PINTURA	
Dosificación de pintura	$720 \frac{g}{m^2}$
Dosificación de microesferas de vidrio	$480 \frac{g}{m^2}$

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN	
Replanteo	3 cm
Dosificación de pintura y microesferas	10%

BORRADO DE MARCAS VIALES

La eliminación de marcas viales existentes se realizará, salvo que se disponga otra cosa, mediante microfresado con sistemas fijos rotatorios o flotantes horizontales. En cualquier caso se prescribe el uso de decapantes.

La operación no supondrá deterioros no superficiales de la capa de rodadura y se garantizará la eliminación completa de la pintura.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

No se trabajará con temperaturas entre 5 °C y 40 ° C o vientos superiores a 25 km/h.
Antes de empezar los trabajos, la D.F. aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.

La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.

Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.

Si la superficie donde se aplicará la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.

Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.

Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, y la D.F. lo aprobará.

Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Las marcas viales longitudinales se medirán por metros (m), a cinta corrida en las discontinuas, sobre el eje de la línea en la longitud ejecutada en obra.

Las marcas viales transversales, las flechas, símbolos, inscripciones u otras marcas en las que no predomine una dimensión se medirán pro metros cuadrados (m^2) de superficie realmente pintada.

Las unidades incluyen las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

El borrado de superficies se valorará por metros cuadrados (m^2) de superficie realmente pintada, incluyéndose la posterior recogida y limpieza de los restos, así como el traslado y la retirada de los equipos necesarios.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes: Artículo 700. Marcas Viales.

- O.C. 292/86 T, de mayo de 1986, perteneciente a la redacción inconclusa del PG-4/88, que actualiza los Artículos 278 y 700 del PG-3/75.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

27. MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se desarrollan en el presente apartado Prescripciones para mezclas bituminosas en caliente, definidas como combinación de áridos y un ligante bituminoso, calentados previamente a la fabricación.

La extensión y compactación de estas mezclas se realiza a temperatura superior a la del ambiente.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Fabricación de la mezcla en planta, de acuerdo con la fórmula de trabajo especificada.
- Barrido de la superficie del hormigón o del asiento.
- Comprobación de la superficie de asiento.
- Aplicación del riego de imprimación sobre la superficie del asiento no bituminoso.
- Aplicación del riego de adherencia en el caso en que se extienda sobre otra capa bituminosa.
- Extendido de la mezcla bituminosa.
- Compactación de la mezcla bituminosa.
- Ejecución de juntas de construcción.
- Protección del pavimento acabado.

La superficie acabada quedará plana, lisa, con textura uniforme y sin segregaciones.

Se ajustará a la sección transversal, a la rasante y a los perfiles previstos.

Tendrá el espesor y la pendiente transversal que se especifiquen en el Proyecto.

Tendrá el menor número de juntas longitudinales posibles. Estas tendrán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa.

Se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto según la norma NLT-159 (ensayo Marshall).

Las mezclas sobre las que se apliquen colorantes deberán cumplir las condiciones específicas que aparezcan en la descripción de la unidad de obra o las que se dispongan en cada caso para la composición del colorante y la naturaleza de los áridos.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN	
Nivel de la capa de rodadura	5 mm
Nivel de las otras capas	8 mm
Planeidad de la capa de rodadura	$3mm / 3m$
Planeidad de las otras capas	$5mm / 3m$
Espesor de cada capa	$\geq 90\%$ del espesor teórico
Espesor del conjunto	$\geq 95\%$ del espesor teórico

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la unidad de obra.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5ºC o en caso de lluvia.

El riego estará curado y conservará toda la capacidad de unión con la mezcla. No puede tener restos fluidificados o agua en la superficie.

La extendedora estará equipada con dispositivo automático de nivelación.

La temperatura de la mezcla en el momento de su extendido no será inferior a la de la fórmula de trabajo.

La extensión de la mezcla se hará mecánicamente empezando por el borde inferior de la capa y con la mayor continuidad posible.

La mezcla se colocará en franjas sucesivas mientras el canto de la franja contigua esté aún caliente y en condiciones de ser compactada.

En calzadas sin mantenimiento de la circulación o en corte de tráfico, con superficies que se consideren suficientes a juicio de la Dirección de Obra, se podrá extender la capa en toda su anchura, trabajando si fuera necesario con dos o más extendedoras ligeramente desfasadas, evitando juntas longitudinales.

Si el extendido de la mezcla se hace por franjas, al compactar una de estas se ampliará la zona de apisonado para que incluya, como mínimo, 15 cm de la anterior.

En caso de alimentación intermitente, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender, en la tolva de la extendedora y debajo de ella, no sea inferior a la de la fórmula de trabajo.

Se procurará que las juntas tranversales de capas sobrepuestas queden a un mínimo de 5 m una de la otra, y que las longitudinales queden a un mínimo de 15 cm una de la otra.
Las juntas serán verticales y tendrán una capa uniforme y fina de riego de adherencia.

Las juntas tendrán la misma textura, densidad y acabado que el resto de la capa.
La nueva mezcla se extenderá contra la junta, se apisonará y alisará con elementos adecuados y calientes, antes de permitir el paso del equipo de apisonado. Las juntas transversales de las capas de rodadura se apisonarán transversalmente, disponiendo los apoyos necesarios para el rodillo.

La compactación empezará a la temperatura más alta posible que pueda soportar la carga. Se utilizará un rodillo vibratorio autopropulsado y de forma continua. Las posibles irregularidades se corregirán manualmente.
Los rodillos llevarán su rueda motriz del lado más próximo a la extendedora; sus cambios de dirección se harán sobre la mezcla ya compactada, y sus cambios de sentido se harán con suavidad. Se cuidará que los elementos de compactación estén limpios y, si es preciso, húmedos.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas, y las zonas que retengan agua sobre la superficie, se corregirán según las instrucciones de la D.F.

No se autorizará el paso de vehículos y maquinaria hasta que la mezcla no esté compactada, a la temperatura ambiente y con la densidad adecuada.

CONTROL DE CALIDAD

Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad para garantizar que las características del material cumplen con las especificadas.

Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Las mezclas bituminosas en caliente se medirán y valorarán por toneladas (T) relamente extendidas, deducidas de las secciones tipo y de las densidades medias de las probetas extraídas en obra.

El precio expresado en el Cuadro de Precios nº 1 incluye todos los componentes de fabricación, así como las operaciones, medios y elementos auxiliares necesarios para la completa ejecución.

No se incluyen en este criterio las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

Serán objeto de abono independiente los riegos de imprimación y de adherencia.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes:

Artículo 542. Mezclas Bituminosas en caliente.

- O.C. 299/89 T, de 23 de febrero de 1989, perteneciente a la redacción inconclusa del PG-4/88, que actualiza el Artículo 542 del PG-3/75.

- O.M. de 21 de enero de 1988 y O.M. de 8 de mayo de 1989, pertenecientes a la redacción inconclusa del PG-4/88, relativas a Ligantes Hidrocarbonados.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del

presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

30. PAVIMENTOS DE BALDOSAS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Las Prescripciones que se incluyen en este apartado se consideran de aplicación a la colocación de los siguientes tipos de baldosas:

- Pavimentos de baldosas de cemento tipo "Bilbao", de 4 ó 6 cm de espesor, con diferentes acabados.
- Pavimentos de baldosas de cemento color teja con acabado táctil tipo "Bilbao".
- Pavimentos de baldosas de aglomerados graníticos, con diferentes dimensiones, acabados y espesores.
- Pavimentos de distintos tipos de piedra natural, según dimensiones y naturaleza especificadas en cada proyecto.
- Rígolas formadas con piezas discontinuas.

Se consideran incluidas las operaciones siguientes:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento.
- Colocación de la capa de mortero.
- Espolvoreado de cemento de alta adherencia.
- Humectación de las piezas a colocar
- Colocación de las piezas según diseño de Proyecto.
- Humectación de la superficie.
- Confección y vertido de la lechada de rejunteo.

El pavimento formará una superficie plana, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.

En el pavimento no existirán piezas desportilladas, manchas ni otros defectos superficiales.

Las piezas estarán colocadas a tope y alineadas.

Los acuerdos del pavimento quedarán hechos contra elementos que sirvan de límite.

Tendrá juntas laterales de contracción cada 25 m^2, de 10 mm de espesor, sellados con arena.

Estas juntas estarán lo más cerca posible de las juntas de contracción de la base.

Las juntas que no sean de contracción quedarán llenas de lechada de cemento portland.

La pendiente transversal superará el 2%.

TOLERANCIAS DE EJECUCIÓN	
Replanteo	10 mm.
Nivel	5 mm.
Planeidad	2 mm/2 m
Alineación de la hilada	1 mm/2 m

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea $\leq$ 5.C.

Las piezas se humedecerán antes de su colocación.

Una vez colocadas las piezas se extenderá la lechada. No se pisará después de haberse vertido la lechada, hasta pasadas 24 h en verano y 48 h en invierno.

Sobre el hormigón se extenderá una capa de asiento de mortero que tendrá como mínimo un espesor de 30 mm. Sobre ella se colocará la baldosa con dimensiones variables según diseño de Proyecto, que se mazará hasta que el mortero de capa de asiento refluya y llene todas las ranuras de las juntas entre losas.

CONTROL DE CALIDAD

Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad para garantizar que las características del material cumplen con las especificadas.
Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.
CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^2 de superficie realmente ejecutada, incluso remates en arquetas y contra elementos de límite, con deducción de la superficie correspondiente a huecos interiores superiores a 1,00 metro cuadrado.

En algunos casos, cuando se trate de fajas, cenefas o tiras de pavimento en los que predomine la dimensión longitudinal, se podrá valorar la unidad por metros, de acuerdo con el Cuadro de Precios nº 1.

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, así con todos los cortes necesarios y los remates precisos para que quede completamente terminada la unidad.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

31. APLICACIÓN DE PINTURAS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.
Ejecución de una capa de cobertura para el revestimiento o la impermeabilización de paramentos mediante la aplicación de una pintura sintética o asfáltica.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las siguientes operaciones:

- Limpieza y preparación de la superficie.
- Aplicación sucesiva con las capas necesarias de producto.
- Limpieza de restos y remates.

Los paramentos en contacto con el terreno, en los lugares indicados en los planos o indicados por la Dirección de Obra, se impermeabilizarán mediante la aplicación de un producto asfáltico en dos capas, una de imprimación y otra de cobertura.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

La capa de cobertura se ejecutará en tantas manos como lo requiera el producto que se utiliza.
Las aguas superficiales que pueden afectar los trabajos se desviarán y conducirán fuera del área de recubrimiento o impermeabilización.

Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^2 de superficie medida según las especificaciones del Proyecto.

Dentro de esta unidad se incluye la preparación de la superficie y los trabajos necesarios para la completa finalización.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y Salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y alas indicaciones de este último.

33. PUESTA A TIERRA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se contemplan dentro de este apartado prescripciones para la correcta puesta a tierra de los distintos elementos componentes de una instalación de alumbrado público.

Se consideran incluidas las operaciones siguientes:

- Tendido de cable de cobre desnudo de 35 mm2 en cuna de zanja de alumbrado.
- Colocación y conexionado de picas, en posición vertical, enterradas en el terreno.
- Unión, asegurando un buen contacto eléctrico, con los conductores de los circuitos de tierra mediante soldadura de alto punto de fusión o enlace por compresión, en su caso.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Las tomas de tierra de los distintos elementos de iluminación y componentes eléctricos deberán ajustarse al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias. Se realizarán con electrodos de pica de acero galvanizado de 18,3 mm de diámetro con punta normalizada y tendrán una longitud de 1,5 ó 2 metros. La conexión entre red de puesta a tierra y el apoyo se realizará con cable de cobre aislado 0,6/1 KV VK (amarillo-verde) 16 mm2. La conexión de pica al conductor de puesta a tierra de cobre desnudo 35 mm2 se hará por soldadura aluminotérmica.

El contacto con el conductor del circuito de tierra estará limpio, sin humedad y de tal forma que se eviten los efectos electroquímicos.

En el caso de enterrar dos piquetas en paralelo, la distancia entre ambas será, como mínimo, igual a su longitud.

La situación en el terreno quedará fácilmente localizable, tanto para su mantenimiento como para la realización periódica de pruebas de valores de resistencia a tierra.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO.

El conductor de cobre desnudo se medirá por metros (m) realmente tendidos en cuna de zanja y conectados a los elementos de la instalación.

Las picas de toma de tierra se valorarán por unidades (Ud) realmente colocadas y conexionadas a la instalación.

Las soldaduras se medirán según el tipo y se abonarán por unidades (Ud) realmente ejecutadas.

Los precios de las distintas unidades de obra se corresponderán con los expresados en el Cuadro de Precios nº 1 del Documento nº 4: Presupuesto.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. ITC-BT-18

SEGURIDAD Y SALUD.

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y Salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

35. SUMINISTRO Y SIEMBRA DE CÉSPED

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Suministro y siembra mecánica o a voleo de mezcla de especies cespitosas para formación de superficies encespedadas.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Suministro y transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de siembra definitivo.
- Almacenamiento provisional, en su caso
- Comprobación y preparación, en su caso, de la superficie a sembrar.
- Siembra de las semillas, rastrillado fino para mezclado de la simiente y apelmazado de la zona superior mediante pasada de rodillo.
- Protección de la superficie sembrada.
- Riego necesario hasta nacimiento y dos siegas como mínimo.

Las semillas se recibirán envasadas y etiquetadas con el nombre y número del productor autorizado, nombre botánico de la especie vegetal, pureza, poder germinativo y peso. La composición coincidirá con la que se haya definido en el Proyecto o, en su defecto, por la que especifique la Dirección de Obra.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación.

La cantidad de semillas a sembrar será la indicada en el Proyecto.

En caso de suponer una disminución de la capacidad de germinación debida al tiempo, existencia de hormigas, etc, se aumentará proporcionalmente esta cantidad.

El material de cobertura estará destinado a cubrir y proteger la semilla y la tierra.

Las semillas de la especie que se quiera implantar se distribuirán uniformemente sobre el suelo.

El recebo estará finamente dividido, sin demasiados terrones. Contendrá un alto porcentaje de materia orgánica de color negruzco.

8.2.3.2.- Condiciones del Proceso de Ejecución

Si no se siembra inmediatamente se dispondrá de un lugar seco, ventilado y protegido de las inclemencias atmosféricas.

Previamente se habrán hecho los trabajos de acondicionamiento del terreno.

En todos los casos, la superficie del terreno hasta una profundidad de 30 cm quedará suficientemente aireada.

La siembra se hará en primavera o en otoño, en días sin viento.

Se darán dos pasadas cruzadas, utilizando en cada una la mitad de las semillas.

La semilla se colocará a una profundidad entre una y dos veces su dimensión mayor.

La práctica puede aconsejar realizar una mezcla de la semilla con productos granulares de tamaño similar para facilitar una distribución uniforme.

El riego cubrirá las necesidades para llegar a una germinación de acuerdo con el grado de pureza y poder germinativo previstos.

La aportación se hará en forma de lluvia fina.

Las dotaciones de riego no provocarán escorrentías que desplacen superficialmente las semillas y materiales aportados.

Si las semillas, una vez germinadas, no cubriesen la totalidad de la superficie, si lo hiciesen de forma irregular o si apareciesen especies no deseadas como consecuencia de un defecto en el tratamiento desinfectante de la tierra vegetal, la remoción y sustitución de las especies, con las operaciones necesarias para llevarlo a cabo correctamente correrán, en todo caso, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Metro cuadrado medido sobre las superficies realmente sembradas, una vez se haya producido la germinación.

El precio incluirá los riegos y las siegas el número de veces que se especifique en cada caso o durante el tiempo indicado.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- Reglamento de la Asociación Internacional de Ensayos de Semillas.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

36. SUBBASES GRANULARES

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Se consideran incluidas en esta apartado las operaciones siguientes:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento.
- Aportación de material.
- Extensión, humectación (si es necesaria), y compactación.

La capa tendrá la pendiente especificada en el Proyecto, o en su defecto la que especifique la Dirección de Obra. La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas.

Se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto según la norma NTL-108/72 (ensayo Próctor Modificado).

Tolerancias de ejecución:

TOLERANCIAS	
Replanteo de rasantes	0
Nivel de la superficie	15 mm
Planeidad	10mm/3m

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra.

No se extenderá el material mientras no se haya comprobado el grado de compactación de la capa subyacente.

La humedad óptima de compactación, deducida del ensayo "Próctor modificado", según la norma NLT 108/72, se ajustará a la composición y forma de actuación del equipo de compactación.

ZAHORRA ARTIFICIAL.

La preparación de zahorra se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación también se hará en central excepto cuando la D.F. autorice lo contrario.

ZAHORRA NATURAL.

La utilización de este tipo de materiales estará sujeta a lo dispuesto en el Proyecto y a la autorización expresa se la Dirección de Obra.

Antes de extender el material se puede homogeneizar y humedecer, si se considera necesario.

El material se puede utilizar siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en su humedad de tal manera que se supere en más del 2% la humedad óptima.

MATERIAL PROCEDENTE DE RECICLADO DE PRODUCTOS DE OBRA Y OTROS MATERIALES

En el caso de materiales reciclados deberán aportarse todos los certificados y ensayos necesarios realizados en la planta de tratamiento, garantizándose la idoneidad del material y la inexistencia de componentes no deseables.

La utilización materiales de otro tipo, como por ejemplo escorias de alto horno, estará sujeta a las especiales condiciones que se hayan previsto para su utilización o que, en su defecto, indique la Dirección de Obra. Los materiales cumplirán todas las especificaciones incluidas en el correspondiente capítulo del PG-3/75 o en las actualizaciones del PG-4.

EXTENSIÓN Y ACABADO.

La extensión se realizará de tal forma que se eviten segregaciones y contaminaciones.
Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.

La compactación se efectuará longitudinalmente; empezando por los cantos exteriores y progresando hacia el centro para solaparse cada recorrido en un ancho no inferior a 1/3 del ancho del elemento compactador.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.

No se autoriza el paso de vehículos y maquinaria hasta que la capa no se haya consolidado definitivamente. Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la D.F.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas en el apartado anterior serán corregidas por el constructor. Será necesario escarificar en una profundidad mínima de 15 cm, añadiendo o retirando el material necesario volviendo a compactar y alisar.

CONTROL DE CALIDAD

Se realizarán los ensayos previstos en el Programa de Control de Calidad para garantizar que las características del material cumplen con las especificadas. Asimismo, se verificará el grado de compactación con la realización del ensayo Proctor Modificado y las consecuentes mediciones de densidad "in situ".

Cualesquiera otros ensayos necesarios a juicio de la Dirección de Obra o previstos en el mencionado Programa de Control de Calidad, se aplicarán según las disposiciones previstas o indicadas en cada caso.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m^3 de volumen realmente ejecutado, medido de acuerdo con las secciones tipo señaladas en el Proyecto. En ocasiones la medición se podrá realizar por m^2, si en la descripción de la unidad se fija un espesor constante.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente o en la de compactación y nivelación del terreno.

No serán de abono las creces laterales, ni las consecuentes de la aplicación de la compensación de la merma de espesores de capas subyacentes.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- PG 3/75 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes y actualizaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

37. SUMIDEROS

DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA UNIDAD DE OBRA.

Este apartado del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares comprende la ejecución de sumideros de hormigón "in situ", destinados a la recogida de las aguas de lluvia procedentes de la escorrentía superficial de aceras, calzadas u otras construcciones análogas.

Se diferencian tres tipos de sumideros fundamentalmente, aunque su forma y disposición podrá variar en función de las características específicas del Proyecto:

- Sumideros dispuestos paralelamente al bordillo de separación entre calzada y acera, con registro en calzada y rejilla de cubrición.
- Sumideros con registro en acera y rejilla con bandeja de recepción en calzada, o sumideros de buzón.
- Sumideros en puntos bajos de amplias superficies urbanizadas, con rejilla de cubrición.

Las especificaciones incluidas en este apartado también serán de aplicación a la formación de bandejas anexas a sumideros existentes, con colocación de nueva rejilla de diferentes dimensiones y sustitución de tapas, en su caso.

Como norma general no se admitirán elementos prefabricados de hormigón, salvo en casos muy particulares y por iniciativa exclusivamente de la Dirección de Obra, quien establecerá prescripciones particulares para las condiciones de los materiales, suministro y colocación.

La forma, dimensiones y calidad de los materiales serán los definidos en los planos de Proyecto.
Los elementos de cubrición y rejillas cumplirán la Norma UNE-EN 124 y será de clase D-400

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN.

Previamente a la ejecución del sumidero se efectuarán las excavaciones mínimas necesarias y se adoptarán las medidas oportunas para el sostenimiento del terreno, si fuera necesario.

En ningún caso se admitirán sumideros que estén conectados en serie, funcionando como arquetas de paso, por lo que siempre irán conectados al colector principal independientemente.

La conexión del tubo de evacuación se realizará a la cota señalada en el Proyecto, de forma que el extremo del conducto coincida al ras con la cara interior de la pared del sumidero y esté separado del cuerpo principal por una baldosa o elemento análogo de tal manera que se forme un sifón que impida la entrada de olores procedentes del colector.

El cuerpo principal tendrá la profundidad suficiente para que el tercio inferior funcione como depósito de sólidos y se facilite así la limpieza de la red.

La terminación del sumidero en su parte superior y las tapas y rejillas ajustarán perfectamente al cuerpo de la obra y enrasarán con el pavimento existente o proyectado. La reposición del suelo en el entorno de la arqueta se efectuará reponiendo el pavimento existente o proyectado.

Después de la terminación de cada unidad se procederá a su limpieza total, eliminando todas las acumulaciones de residuos de cualquier tipo, debiéndose mantener libres de tales acumulaciones hasta la finalización del periodo de garantía de las obras.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Los sumideros se medirán por unidades realmente ejecutadas en obra de acuerdo con los planos de proyecto, según los tipos definidos en las unidades incluidas en el Cuadro de Precios nº 1. Se abonarán de acuerdo con los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios del Proyecto.

En el precio se entiende incluidos las tapas de registro y rejillas, las piezas especiales de PVC, el encofrado necesario, el hormigón, el acero, (los elementos prefabricados, en su caso), acometidas e injertos, las entibaciones y agotamientos si fueran necesarios y todas las operaciones que directa o indirectamente sea preciso realizar para la completa terminación de la unidad de obra definida.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

- PPTG-TSP-86 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento en Poblaciones.

SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de la unidad de obra se adoptarán las necesarias medidas para garantizar la realización de los trabajos conforme a las especificaciones previstas en el Estudio de Seguridad y Salud que forma parte del presente Proyecto, así como a las disposiciones del Plan de Seguridad y salud aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud y a las indicaciones de este último.

ARQUILUR3, S.L.P

D. SANTIAGO GUTIÉRREZ MAZORRIAGA
Arquitecto Colegiado nº1.898

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

VII.- PLANOS

IV.-MEDICIONES Y PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO
CUADRO DE PRECIOS
DESCOMPUESTOS
MEDICIONES
PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Proyecto: **REFORMA DE LOS LOCALESS SOCIALES E INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA**

Capítulo	**Importe**
CAPÍTULO Nº1 NOTA	**0,010**
CAPÍTULO Nº2 VESTUARIO FUTBOL 7	**224.610,040**
CAPÍTULO Nº3 LAVANDERÍA	**54.765,020**
CAPÍTULO Nº4 ASEOS PÚBLICOS	**57.441,130**
CAPÍTULO Nº5 GESTIÓN DE RESIDUOS	**7.700,440**
CAPÍTULO Nº6 CONTROL DE CALIDAD	**1.627,680**
CAPÍTULO Nº7 SEGURIDAD Y SALUD	**5.393,000**
Presupuesto de Ejecución Material	**351.537,32**
13% de Gastos Generales	45.699,85
6% de Beneficio Industrial	21.092,24
Presupuesto de Ejecución por Contrata	**418.329,41**
I.V.A.: 21%	87.849,18
Presupuesto Global	**506.178,59**

Asciende el Presupuesto Global a la expresada cantidad de QUINIENTOS SEIS MIL CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS.

Barakaldo, Abril de 2026
Arquilur 3, S.L.P.

Santiago G. Mazorriaga

CUADRO DE PRECIOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".	0,01	UN CÉNTIMO
2	UD Gestión de documentación, certificados, ensayos y homologaciones para cumplimiento del Libro de Control de Calidad	280,00	DOSCIENTOS OCHENTA EUROS
3	UD Cuadro general de mando y protección para lavanderia para montaje en superficie de la marca HAGER o similar, con los elementos según esquemas adjuntos. Los interruptores serán de la marca HAGER o similar, para una intensidad de cortocircuito de 6/10 kA, el cuadro de mando y protección estará totalmente montado con los elementos anteriormente citados y realizadas las conexiones con conductor de cobre ESO5Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida, unipolar, aislado, de tensión asignada 300/500 V, con conductor de cobre de clase 5 (-k) y aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), con una reserva de espacio del 30% para futuras ampliaciones, montado en superficie, con tapa de cierre y cerradura con llave. Incluye mano de obra de montaje y colocación y ayudas de albañilería, se identificará a qué circuito pertenece cada magnetotérmico y diferencial, así como la fecha y nombre del instalador que lo ha montado e intensidad del interruptor general.	1.356,82	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
4	ud Suministro e instalación de recuperador de calor marca SOLER y PALAU modelo CADB -HE-DI-08 V PRO-REG o equivalente para un caudal de 580 m3/h y una presión de 15 mmca con resistencia electrica de 3 kW incluyendo alimentación eléctrica, soportacion antivibratoria de muelle,lonetas antivibratorias, conexion a conductos, linea electrica de alimentación desde cuadro existente y proteccion magnetotermica y diferencial segun REBT, portes, regulación y mano de obra de montaje, instalación y puesta en marcha.	10.683,15	DIEZ MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
5	m2 Conducto de chapa de acero de espesor segun norma UNE, incluyendo soportación, equipos de elevacion, soportación con varilla y perfiles, codos, tes, adaptadores prefabricados, accesorios, portes y mano de obra de colocacion, fabricacion y montaje. Los conductos cumplirán con la norma UNE de aplicación segun RITE. Incluye dos manos de pintura con RAL a definir por la Dirección Facultativa. Incluidas ayudas de obra civil. Totalmente instalado y en funcionamiento.. En todos los pasos de forjados o tabiques se forrará el conducto de chapa con plancha de Armaflex de 9 mm para evitar contactos con estructura.	46,05	CUARENTA Y SEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6	ud Rejilla para impulsión y retorno de aire primario marca TROX modelo XGM-H-F0-M-VS/225x125/AG/C1/COLOR o similar, RAL a definir por la DF, incluido compuerta de regulacion, marco de montaje, plenum de conexion a conducto, portes colocación, conexión a conducto de distribución general mediante conducto flexible y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.	74,90	SETENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
7	ud Sustitucion de rejilla de retorno existente, marca TROX o similar, modelo XGM COLOR RAL a definir por la DF, incluido marco de montaje, plenum de conexión a conductos de retorno de aire recirculado y aire primario, portes colocación y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.	108,02	CIENTO OCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
8	ud Rejilla intemperie, marca TROX modelo WG-585x330 o similar, incluyendo malla antipajaro, marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	111,26	CIENTO ONCE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
9	ud Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	255,98	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
10	ud Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 200 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	234,77	DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
11	m Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes al techo, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 125 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.	24,37	VEINTICUATRO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
12	m Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 100 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.	22,35	VEINTIDOS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
13	ud Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente incluyendo retirada de la luminaria existente, conexiones eléctricas, racores, accesorios, soportación, p.p. de instalación eléctrica bajo tubo incluyendo portes, mano de obra de instalación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento.	123,53	CIENTO VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
14	UD Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.	158,11	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
15	UD Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica..	139,93	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
16	UD Toma de corriente estanca formada por una base de enchufe bipolar, de 16 A 250 V, con toma de tierra lateral, tipo SCHUKO, según UNE 20315, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 3x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 16 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND serie PLEXO 55 o similar.	27,73	VEINTISIETE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
17	UD Toma de corriente formada por una base de enchufe tetrapolar, de 16 A 415 V, con toma de tierra, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 5x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 20 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND modelo 555159 o similar.	57,11	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
18	UD Linea de distribución de alumbrado en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	230,08	DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
19	UD Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	194,65	CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
20	UD Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 5x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 20 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	294,60	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
21	UD Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	238,79	DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
22	UD Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	38,94	TREINTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
23	UD Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	84,95	OCHENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
24	m2 Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho, sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, refuerzos para anclaje de elementos, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.	80,67	OCHENTA EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
25	UD Instalación interior completa de agua fría y caliente en lavanderia desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y rojo (agua caliente) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE para A.C.S. en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.	671,18	SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
26	UD Instalación interior completa de agua fría en aseos públicos para 4 inodoros, 3 urinarios y 3 lavabos, desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.	1.041,80	MIL CUARENTA Y UN EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
27	UD Previsión fregadero en lavandería, con los siguientes elementos: - 2 llaves de corte de regulación DN20. - desagüe completo de 50 mm, marca TERRAIN INSONORO, con sus piezas, codo salida sifón, codos adaptadores e injerto con junta de goma a la bajante. - p.p. de conexión a recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios, injerto con junta de goma, abrazaderas, anillo adaptador y manguitos. mano de obra, colocación y ayudas de obra civil.	65,75	SESENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
28	UD Grifería y desagüe lavadora industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación.	96,42	NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
29	UD Grifería y desagüe se industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación.	96,42	NOVENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
30	UD Ud. Termo eléctrico a instalar en los aseos, marca THERMOR modelo SLIM CERAMICS o similar 220V-240V, monofásico de 30 l de acumulacion, incluyendo pp. de instalación eléctrica, conexión completa con tubería de PE-X, marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, diámetro 25x2,3, aislada para agua fría con caucho sintético de 9 mm. de espesor para agua fría por techo o falso techo y según RITE para ACS. En tramos empotrados con tubo corrugado azul para agua fría y rojo para ACS. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	186,57	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
31	ud. Redacción de Plan de Gestión de Residuos para cumplimiento del Decreto 112/2012, de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en la CAPV.	401,73	CUATROCIENTOS UN EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
32	ud. Dotación para cumplimiento de las medidas de seguridad y salud definidas en el Plan de Seguridad y Salud según RD 1407/92.	5.393,00	CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
33	m Zócalo de pasillos comunes realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 135 cm. de altura fijado a paredes mediante rastrelado hidrófugo y tornillería de cabeza avellanada. Incluso remate horizontal superior e inferior con pieza de tablero sobre la pared y verticalmente contra las jambas. Medida la longitud colocada deduciendo huecos.	184,08	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
34	ud Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.	1.768,75	MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
35	ud Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.	891,05	OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
36	UD Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.	139,93	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
37	UD Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión con conducto flexible a rejilla exterior, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	255,98	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
38	UD Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	107,22	CIENTO SIETE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
39	UD Detector de presencia marca BEG modelo BL2-FT de interior o similar con sensor crepuscular con un radio de acción de 8 m y 360º, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS), no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321, no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	63,17	SESENTA Y TRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
40	UD Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	84,95	OCHENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
41	ud Suministro e instalación de puerta de paso tipo P1 formada por hoja de 0,80 m. de paso libre, maciza de 38 mm. de espesor, acabada en compacto fenólico y sujeta a marco de aluminio anodizado mediante bisagras de acero inoxidable, con manilla de puerta ZC 200 plus de la misma casa, con cerradura diferente para cada vestuario, entrega de 2 llaves individuales por puerta y 5 llaves maestreadas. Incluso mecanización y alojamiento de mecanismos de cierre y cuelgue en taller. Medida la unidad instalada y ajustada.	1.079,39	MIL SETENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
42	m2 Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.	221,21	DOSCIENTOS VEINTIUN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
43	ud Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.	1.736,90	MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
44	ud Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.	1.325,88	MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
45	ud Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.	1.109,88	MIL CIENTO NUEVE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
46	ud Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza	593,05	QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
47	ud Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización	521,88	QUINIENTOS VEINTIUN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
48	m Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	23,11	VEINTITRES EUROS CON ONCE CÉNTIMOS
49	m2 Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos	15,68	QUINCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
50	m2 Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	11,82	ONCE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
51	m2 Levantado, por medios manuales, de revestimiento de madera en zócalo de paramentos verticales de interior, i/arranque de rastreles, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medido a cinta corrida.	8,19	OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
52	m2 Desmontaje de falso techo registrable de paneles de fibras minerales situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y sin recuperación del material para su posterior montaje, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual sobre camión o contenedor de elementos deteriorados. Medida la superficie.	7,34	SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
53	m2 Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.	17,23	DIECISIETE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
54	ud Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido	41,94	CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
55	ud Apertura de hueco en tabiquería o cierre de cualquier tipo para colocación de rejillas de ventilación, revestido por su cara interior en dimensiones definidas en planos y posterior recibido	41,94	CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
56	ud Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	37,01	TREINTA Y SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO
57	ud Desmontaje de grifo difusor de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar la toma preparada para el posterior suministro y colocación de nuevo grifo difusor (no incluido en este precio)	11,88	ONCE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
58	ud Desmontaje de pulsador empotrado de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar las tomas preparada para el posterior suministro y colocación del nuevo pulsador (no incluido en este precio)	16,97	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
59	m2 Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)	21,70	VEINTIUN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
60	m2 Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.	16,02	DIECISEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS
61	ud Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.	93,46	NOVENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
62	m2 Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.	18,26	DIECIOCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
63	m2 Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.	37,92	TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
64	ud Partida alzada de modificación de anchura de paso en tabique para acceso a vestuarios de árbitros 1 y 2 que permita instalar puertas de 80 cm. de paso. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.	224,10	DOSCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
65	ud Partida alzada de apertura de hueco para puerta en actual cierre exterior del aseo. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.	426,02	CUATROCIENTOS VEINTISEIS EUROS CON DOS CÉNTIMOS
66	ud cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado	123,88	CIENTO VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
67	m3 Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados	57,23	CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
68	m3 Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.	55,91	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
69	ud Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 400x400 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.	159,88	CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
70	ud Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.	232,25	DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
71	ud Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores con tapa lateral en ambos extremos, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco apta para pies descalzos, colocadas sobre cama de mortero, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Instalada en sustitución de los existentes (incluso retirada de estos). Medida la unidad colocada.	90,53	NOVENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
72	ud Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	160,10	CIENTO SESENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
73	ud Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	252,26	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
74	m Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.	69,20	SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
75	m3 Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	469,77	CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
76	m2 Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.	54,94	CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
77	m2 Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo superiores a 2 m2.	73,88	SETENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
78	m2 Fábrica de ladrillo cara vista similar al existente, de la casa HDR (Hermanos Díaz Redondo, S.A.) o equivalente, de 24x11,4 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N, cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena blanca nº 2 tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	96,71	NOVENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
79	m Remate de cubierta realizado con subestructura auxiliar secundaria galvanizada fijada a estructura primaria que soporta las piezas de panel composite de 4 mm. de espesor, cortado y plegado en piezas según detalles de planos. Incluso todos los elementos que conforman el remate perimetral (frentes, albardillas, fondos, etc.), fijaciones, sellados, medios y material auxiliar necesario. Medida la longitud ejecutada y rematada.	250,06	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
80	m2 Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.	37,71	TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
81	m2 Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.	39,01	TREINTA Y NUEVE EUROS CON UN CÉNTIMO
82	m2 Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	10,67	DIEZ EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
83	m2 Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.	17,25	DIECISIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
84	m2 Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.	23,52	VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
85	m2 Falso techo formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor tipo Placo Marine o equivalente, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm. fijados con anclaje directo regulable, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. La subestructura se podrá sustituir por un sistema de omegas galvanizadas si el soporte tiene buena horizontalidad.	31,46	TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
86	m2 Techo suspendido formado por una placa de yeso laminado tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura portante F-530. Parte proporcional de pasta y cinta de juntas, tornillería, fijaciones, banda estanca bajo los perfiles perimetrales. Nivel de acabado de tratamiento de juntas Q2. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.	44,71	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
87	m2 Falso techo registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm. y 10 mm. de espesor, suspendido de perfilería vista, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	24,62	VEINTICUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
88	m Forrado de conductos o formación de vigas en forma de U con placas de yeso laminado de 13 mm. tipo Placo Marine o equivalente, con un desarrollo de un metro, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 30x30 mm. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido en su longitud.	43,18	CUARENTA Y TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
89	m2 Tablero de cubierta formado por entramado de tabla OSB de 23 mm. de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	23,41	VEINTITRES EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
90	m2 Sistema multifunción ChovATERM XPS POL PY 40 "CHOVA" de impermeabilización y aislamiento térmico de cubierta inclinada con una pendiente del 30%, formado por panel rígido de poliestireno extruido, ChovAFOAM 400 M "CHOVA", según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, POLITABER POL PY 30. Colocación en obra: con fijaciones mecánicas, sobre la superficie soporte. Medida la superficie colocada.	61,97	SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
91	m2 Aislamiento térmico en muros de doble hoja de fábrica, realizado con paneles de poliestireno extruído Ursa XPS N WE, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado de 50 mm. de espesor, colocada a tope para evitar puentes térmicos, i/p.p. de corte y colocación, medios auxiliares, s/UNE EN 13164.	11,38	ONCE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
92	m2 Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún elastómero SBS Polydan 180-60/GP elast gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje y resistencia mecánica, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple la norma UNE 104-402/96. Según membrana GA-1. Cumple con los requisitos del C.T.E.	11,67	ONCE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
93	m Impermeabilización de perímetros de cubierta, con un desarrollo de 50 cm., constituida por: imprimación asfáltica, Curidan; banda de refuerzo en ángulos, con lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda de Refuerzo E 30 P Elast (0,32 cm.), totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda Esterdan Plus 40/GP Elast Gris (negro), totalmente adherida a la anterior con soplete.	9,65	NUEVE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
94	m2 Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.	41,12	CUARENTA Y UN EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
95	m2 Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación	15,35	QUINCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
96	m2 Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	68,32	SESENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
97	m Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.	17,11	DIECISIETE EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
98	m2 Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	53,04	CINCUENTA Y TRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
99	ud. Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, una hoja practicable oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 0,67x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	518,02	QUINIENTOS DIECIOCHO EUROS CON DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
100	ud. Ventana de aluminio V2, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables con una de ellas oscilobatiente y una central fija, con apertura hacia el interior, dimensiones exteriores totales 1,05x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	723,87	SETECIENTOS VEINTITRES EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
101	ud. Ventana de aluminio V3, gama alta, con rotura de puente térmico, tres hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 3,23x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	1.878,42	MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
102	ud. Ventana de aluminio V4, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,07x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	1.260,87	MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
103	ud. Ventana de aluminio V5, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,54x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	983,42	NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
104	ud. Ventana de aluminio V6, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,70x0,55 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	992,37	NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
105	ud. Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, siendo una además oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,00x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	1.260,87	MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
106	ud Suministro y colocación de puerta de acceso a vestuarios tipo PE1, tipo RF con hoja de 1,25 x 2,03 m. homologada, acabado en lacado en color a elegir. Incluso suministro y recibido de marco directamente a fábrica, con bisagras de nylon negro, barra antipánico interior y manilla con cerradura panic desde exterior desbloqueable con el accionamiento de la barra interior. Incluso recibido y rematado de la puerta.	1.394,93	MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
107	ud Puerta exterior de acero, de una hoja de 38 mm de espesor, 820x2100 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso bisagras soldadas al cerco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.	600,12	SEISCIENTOS EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
108	ud Puerta cortafuegos pivotante de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir, formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y garras de anclaje a obra, seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, incluso herrajes de cuelgue y cierre, pasadores, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	1.136,35	MIL CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
109	ud Puerta exterior de acero, de 920x2100 mm, fabricada en acero galvanizado en caliente, con marco perimetral y hoja formada por marco en -L-, panel de chapa de acero de 2 mm. en zonas ciegas y espacios para ventilación en malla tramex. Incluso bisagras soldadas al cerco y al bastidor de la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, con pomo interior y exterior y cierrapuertas. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.	1.122,80	MIL CIENTO VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
110	m2 Reja tipo R6 formada por bastidor con dos pletinas de 40x6 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 10 cm. de redondo macizo de D=12 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra, incluso recibido en fábrica.	273,13	DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON TRECE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
111	m2 Recolocación de reja en las ventanas, incluso pequeños trabajos de saneado y reposición de elementos deteriorados. Incluso pequeño material y el acarreo en interior de la obra. Incluida en la partida el decapado y pintado mediante lo siguientes trabajos: Decapado de pintura de rejas metálicas mediante suministro y aplicación de Scalpex NW o similar caracerística técnica, dejando la superficie preparada para pintado. Esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L). Medida la superficie del hueco de ventana sobre la que se coloca la reja.	80,41	OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
112	ud Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.	2.325,00	DOS MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS
113	ud Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.	1.088,00	MIL OCHENTA Y OCHO EUROS
114	ud Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.	1.408,10	MIL CUATROCIENTOS OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
115	ud Suministro y colocación de protección sobre puerta P1 , formado por marco perimetral de angular de acero soldado de 30.30 mm y malla electrosoldada, con marco exterior de dimensiones de hueco 2000x600 mm, acabado con la aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L) . Incluido el anclaje sobre paramento de albañilería de bloque de hormigon prefabricado mediante anclaje químico	545,21	QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
116	ud Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.	152,25	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
117	ud Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra	193,86	CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
118	ud Red eléctrica de distribución interior para vestuario número 5 y almacén, compuesta de: conexión al cuadro general de mando y nueva protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 3 circuito para alumbrado, 3 circuito para tomas de corriente, 3 circuito para alumbrado de emergencia; mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco) y puntos de luz en techo registrable.	1.225,60	MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
119	ud Partida alzada de revisión de instalación eléctrica existente en vestuarios de equipos, de árbitros, almacén y pasillos. Incluye la revisión y sustitución de cableado en mal estado, así como la sustitución de todos los interruptores y tomas de fuerza afectados por la renovación de acabados. Medida la unidad.	1.659,94	MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
120	ud Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	84,46	OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
121	ud Llave corte esfera de regulación oculta, resistente a corrosión según norma UNE EN 12165, fabricada íntegramente en PPSU, según norma EN 15389, junta especial coextrusionada con el vástago, diseñada especialmente para asegurar la estanqueidad, el vástago tiene la posibilidad de cambiarse sin tener que quitar la válvula de PPSU, para ser utilizadas en conexiones de tubería, instalada en cuartos húmedos, incluso piezas especiales, con parte proporcional de albañilería.	23,52	VEINTITRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
122	m Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	36,17	TREINTA Y SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
123	ud Instalación interior de fontanería para vestuario número 5, con dotación para: inodoro, lavabo sencillo y 4 duchas, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones	1.275,14	MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
124	ud Plato ducha acrílico de grado sanitario reforzado con resinas y fibra de vidrio con fondo antideslizante de 80x80x3,5 ó 6,5 cm. blanco, incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 40mm., instalada y funcionando.	304,91	TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
125	ud lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando	245,06	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
126	ud Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a dos caras, de D=380 mm. y e=1,50 mm., con pedestal cilíndrico y meseta para grifo, grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, incluso válvula de 2" y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos de alimentación flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.	628,68	SEISCIENTOS VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
127	ud inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.	272,30	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
128	ud Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).	274,13	DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
129	ud Fregadero industrial de acero inoxidable 18/10 pulido satinado, de 60x60 cm., un seno, con cubeta de 50x50x30 cm., colocado sobre bastidor de acero inoxidable 18/10 con plafones frontal y lateral y pies de altura regulable, con columna básica industrial, caudal 16 l/min., válvula de desagüe de 40 mm., sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y enlaces flexibles de alimentación de 20 cm. y 1/2". Instalado.	1.184,58	MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
130	ud suministro y colocación de grifo temporizado anti vandálico tipo 565 TC dePresto cromado, o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeño material y mano de obra y la retirada previa del existente. Medida la unidad colocada y en funcionamiento	87,34	OCHENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
131	ud Suministro y colocación de mezclador termostático de empotrar para instalación colectiva de duchas en cada vestuario, instalado con todos los elementos necesarios, y funcionando.	263,52	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
132	ud Suministro y colocación de rociador antivandálico para ducha modelo Presto 29100 cromo o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeñomaterial, y mano de obra para colocación. Medida la unidad completamente terminada y en funcionamiento	79,52	SETENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
133	ud Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.	95,75	NOVENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
134	ud Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.	64,75	SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
135	ud Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.	171,75	CIENTO SETENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
136	ud Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.	33,75	TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
137	ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	67,54	SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
138	ud Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	131,89	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
139	ud Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.	12,07	DOCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
140	m2 Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	10,69	DIEZ EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
141	m2 Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.	8,40	OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
142	m2 Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.	8,40	OCHO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
143	m2 Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación	15,45	QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
144	m2 Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, previa limpieza, decapado, lijado y aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate, sobre carpintería exterior metálica. Se medirán la superficie de puertas por cada cara y las rejas por 3 veces su superficie.	46,84	CUARENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
145	ud Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre	416,28	CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
146	ud Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y EHE-08, de 1 probeta cilíndrica de d=15 cm y h= 30cm.	101,51	CIENTO UN EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
147	ud Determinación de la consistencia del hormigón (excepto los autocompactantes y los reforzados con fibras de asiento < 9 cm), mediante la medida del asiento en el cono de Abrams, s/ UNE-EN 12350-2:2006 y EHE-08, de una porción de una masada de hormigón fresco.	28,50	VEINTIOCHO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
148	ud Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.	424,76	CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
149	ud Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.	422,71	CUATROCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
150	ud Ensayo para determinación del poder cubriente de pinturas y esmaltes, s/UNE 48035:1982.	370,20	TRESCIENTOS SETENTA EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
151	ud Estantería graduable formada por un soporte mural de cremallera de altura 2,50 m. en chapa esmaltada al fuego con 5 estantes que pueden colocarse en cualquier punto de la cremallera. Los estantes son también metálicos de dimensiones: 0,95x0,22 m.	214,53	DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
152	ud Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.	24,47	VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
153	ud Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.	70,06	SETENTA EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
154	m Suministro y aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a decidir por la DF según memoria, acabado mate (Gloss20), a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálica (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre vigas, pilares, tornapuntas, herrajes de apoyo formada por piezas simples o compuestas de perfiles laminados o conformados en frío de las dimensiones que corresponda. Incluye preparación de la superficie para su pintado a base de saneado de las piezas. Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas. Medida la longitud lineal ejcutada.	27,56	VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
155	kg Acero laminado s275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, zancas de escalera y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, uniones a otras estructuras, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antioxido, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV y CTE-DB-SE-A. Medido el Kg de acero. Según planos 2412_PE900-905.	4,86	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS
156	ud Suministro y colocación de Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 150.150.8 mm. con 4 anclajes Hilti de 12mm mm. de diámetro, y 250 mm de longitud en forma de longitud, incluso taladrado y colocación con resina. Según normas Código Estructural y CTE-SE-AE/A. Según planos 2412_PE_900-905. Medida la unidad ejecutada.	99,93	NOVENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
157	ud Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.	21,64	VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
158	ud Repisa abatible para vestuario de árbitros, realizada en tablero fenólico de 12 mm. de espesor con bordes biselados, de 25 cm. de profundidad y 45 cm. de anchura, colocado sobre perfilería abatible de acero cromado en pared. Incluso replanteo, nivelado y fijación, con tornillería de acero inoxidable. Medida la unidad colocada.	435,77	CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
159	m Banco para anclar a pared fabricado en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 32 cm. de anchura, formado por 2 lamas de cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, para una altura de banco de 45 cm., con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.	320,62	TRESCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
160	m Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.	240,08	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
161	m Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.	148,43	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
162	t Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	27,87	VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
163	t Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,01	UN CÉNTIMO
164	t Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,01	UN CÉNTIMO

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
165	t Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	1,13	UN EURO CON TRECE CÉNTIMOS
166	t Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,01	UN CÉNTIMO
167	t Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,01	UN CÉNTIMO
168	t Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	26,76	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
169	t Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	6,74	SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
170	t Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	4,16	CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
171	t Tasa para el envío directo de residuos de construcción de yesos y sus derivados a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	23,33	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
172	t Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	1,59	UN EURO CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
173	t Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	3,73	TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
174	t Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	3,97	TRES EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
175	t Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.	52,88	CINCUENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
176	m². Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.	12,90	DOCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
177	m². Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.	181,56	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
178	m2 Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto. La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación	9,04	NUEVE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
179	m Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.	14,14	CATORCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
180	ud Tratamiento contra la legionela por choque térmico después de realizadas las pruebas satisfactoriamente, y antes de la entrega de la instalación al cliente.	286,78	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
181	UD Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	133,71	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
182	UD Linea de distribución de ventilación de aseos en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	133,71	CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
183	m2 Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y gestión del residuo. Medida la superficie retirada.	40,38	CUARENTA EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
184	ud Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.	51,95	CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
185	UD Linea de distribución de alumbrado en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	161,28	CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Barakaldo, Abril de 2026
Arquilur 3, S.L.P.

Santiago G. Mazorriaga

Cuadro de precios nº 2

Advertencia

Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	de En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".		
	Sin descomposición	0,01	0,01
2	UD de Gestión de documentación, certificados, ensayos y homologaciones para cumplimiento del Libro de Control de Calidad		
	Sin descomposición	280,00	280,00
3	UD de Cuadro general de mando y protección para lavanderia para montaje en superficie de la marca HAGER o similar, con los elementos según esquemas adjuntos. Los interruptores serán de la marca HAGER o similar, para una intensidad de cortocircuito de 6/10 kA, el cuadro de mando y protección estará totalmente montado con los elementos anteriormente citados y realizadas las conexiones con conductor de cobre ESO5Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida, unipolar, aislado, de tensión asignada 300/500 V, con conductor de cobre de clase 5 (-k) y aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), con una reserva de espacio del 30% para futuras ampliaciones, montado en superficie, con tapa de cierre y cerradura con llave. Incluye mano de obra de montaje y colocación y ayudas de albañilería, se identificará a qué circuito pertenece cada magnetotérmico y diferencial, así como la fecha y nombre del instalador que lo ha montado e intensidad del interruptor general.		
	Mano de obra	108,51	
	Materiales	1.234,88	
	Medios auxiliares	13,43	
			1.356,82
4	ud de Suministro e instalación de recuperador de calor marca SOLER y PALAU modelo CADB -HE-DI-08 V PRO-REG o equivalente para un caudal de 580 m3/h y una presión de 15 mmca con resistencia electrica de 3 kW incluyendo alimentación eléctrica, soportacion antivibratoria de muelle,lonetas antivibratorias, conexion a conductos, linea electrica de alimentación desde cuadro existente y proteccion magnetotermica y diferencial segun REBT, portes, regulación y mano de obra de montaje, instalación y puesta en marcha.		
	Mano de obra	108,51	
	Materiales	203,87	
	Resto de Obra	10.265,00	
	Medios auxiliares	105,77	
			10.683,15
5	m2 de Conducto de chapa de acero de espesor segun norma UNE, incluyendo soportación, equipos de elevacion, soportación con varilla y perfiles, codos, tes, adaptadores prefabricados, accesorios, portes y mano de obra de colocacion, fabricacion y montaje. Los conductos cumplirán con la norma UNE de aplicación segun RITE. Incluye dos manos de pintura con RAL a definir por la Dirección Facultativa. Incluidas ayudas de obra civil. Totalmente instalado y en funcionamiento.. En todos los pasos de forjados o tabiques se forrará el conducto de chapa con plancha de Armaflex de 9 mm para evitar contactos con estructura.		
	Mano de obra	10,09	
	Materiales	35,50	
	Medios auxiliares	0,46	
			46,05

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
6	ud de Rejilla para impulsión y retorno de aire primario marca TROX modelo XGM-H-F0-M-VS/225x125/AG/C1/COLOR o similar, RAL a definir por la DF, incluido compuerta de regulacion, marco de montaje, plenum de conexion a conducto, portes colocación, conexión a conducto de distribución general mediante conducto flexible y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.		
	Mano de obra	13,25	
	Materiales	60,91	
	Medios auxiliares	0,74	
			74,90
7	ud de Sustitucion de rejilla de retorno existente, marca TROX o similar, modelo XGM COLOR RAL a definir por la DF, incluido marco de montaje, plenum de conexión a conductos de retorno de aire recirculado y aire primario, portes colocación y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.		
	Mano de obra	13,25	
	Materiales	93,70	
	Medios auxiliares	1,07	
			108,02
8	ud de Rejilla intemperie, marca TROX modelo WG-585x330 o similar, incluyendo malla antipajaro, marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.		
	Mano de obra	13,25	
	Materiales	96,91	
	Medios auxiliares	1,10	
			111,26
9	ud de Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	0,94	
	Materiales	245,28	
	Medios auxiliares	2,53	
			255,98
10	ud de Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 200 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	0,94	
	Materiales	224,28	
	Medios auxiliares	2,32	
			234,77
11	m de Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes al techo, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 125 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.		
	Mano de obra	10,02	
	Materiales	14,11	
	Medios auxiliares	0,24	
			24,37
12	m de Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 100 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.		
	Mano de obra	10,02	
	Materiales	12,11	
	Medios auxiliares	0,22	
			22,35

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	ud de Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente incluyendo retirada de la luminaria existente, conexiones eléctricas, racores, accesorios, soportación, p.p. de instalación eléctrica bajo tubo incluyendo portes, mano de obra de instalación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento.		
	Mano de obra	3,62	
	Maquinaria	4,69	
	Materiales	114,00	
	Medios auxiliares	1,22	
			123,53
14	UD de Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	4,69	
	Materiales	144,62	
	Medios auxiliares	1,57	
			158,11
15	UD de Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica..		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	4,69	
	Materiales	126,62	
	Medios auxiliares	1,39	
			139,93
16	UD de Toma de corriente estanca formada por una base de enchufe bipolar, de 16 A 250 V, con toma de tierra lateral, tipo SCHUKO, según UNE 20315, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 3x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 16 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND serie PLEXO 55 o similar.		
	Mano de obra	3,62	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	22,94	
	Medios auxiliares	0,27	
			27,73

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
17	UD de Toma de corriente formada por una base de enchufe tetrapolar, de 16 A 415 V, con toma de tierra, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 5x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 20 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND modelo 555159 o similar.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	48,41	
	Medios auxiliares	0,57	
			57,11
18	UD de Linea de distribución de alumbrado en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	127,38	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	99,52	
	Medios auxiliares	2,28	
			230,08
19	UD de Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	126,60	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	65,22	
	Medios auxiliares	1,93	
			194,65
20	UD de Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 5x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 20 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	108,51	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	182,27	
	Medios auxiliares	2,92	
			294,60

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
21	UD de Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	108,51	
	Maquinaria	45,00	
	Materiales	82,92	
	Medios auxiliares	2,36	
			238,79
22	UD de Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.		
	Mano de obra	14,46	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	23,19	
	Medios auxiliares	0,39	
			38,94
23	UD de Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.		
	Mano de obra	3,62	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	79,59	
	Medios auxiliares	0,84	
			84,95
24	m2 de Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho, sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, refuerzos para anclaje de elementos, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.		
	Sin descomposición	80,67	
			80,67
25	UD de Instalación interior completa de agua fría y caliente en lavanderia desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y rojo (agua caliente) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE para A.C.S. en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.		
	Mano de obra	361,70	
	Maquinaria	4,50	
	Materiales	298,33	
	Medios auxiliares	6,65	
			671,18

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
26	UD de Instalación interior completa de agua fría en aseos públicos para 4 inodoros, 3 urinarios y 3 lavabos, desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.		
	Mano de obra	651,06	
	Maquinaria	4,50	
	Materiales	375,93	
	Medios auxiliares	10,31	
			1.041,80
27	UD de Previsión fregadero en lavandería, con los siguientes elementos: - 2 llaves de corte de regulación DN20. - desagüe completo de 50 mm, marca TERRAIN INSONORO, con sus piezas, codo salida sifón, codos adaptadores e injerto con junta de goma a la bajante. - p.p. de conexión a recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios, injerto con junta de goma, abrazaderas, anillo adaptador y manguitos. mano de obra, colocación y ayudas de obra civil.		
	Mano de obra	9,81	
	Materiales	55,29	
	Medios auxiliares	0,65	
			65,75
28	UD de Grifería y desagüe lavadora industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación.		
	Mano de obra	5,88	
	Materiales	89,59	
	Medios auxiliares	0,95	
			96,42
29	UD de Grifería y desagüe se industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación.		
	Mano de obra	5,88	
	Materiales	89,59	
	Medios auxiliares	0,95	
			96,42
30	UD de Ud. Termo eléctrico a instalar en los aseos, marca THERMOR modelo SLIM CERAMICS o similar 220V-240V, monofásico de 30 l de acumulacion, incluyendo pp. de instalación eléctrica, conexión completa con tubería de PE-X, marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, diámetro 25x2,3, aislada para agua fría con caucho sintético de 9 mm. de espesor para agua fría por techo o falso techo y según RITE para ACS. En tramos empotrados con tubo corrugado azul para agua fría y rojo para ACS. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.		
	Mano de obra	36,17	
	Maquinaria	9,00	
	Materiales	30,55	
	Resto de Obra	109,00	
	Medios auxiliares	1,85	
			186,57

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
31	ud. de Redacción de Plan de Gestión de Residuos para cumplimiento del Decreto 112/2012, de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en la CAPV.		
	Sin descomposición	401,73	401,73
32	ud. de Dotación para cumplimiento de las medidas de seguridad y salud definidas en el Plan de Seguridad y Salud según RD 1407/92.		
	Sin descomposición	5.393,00	5.393,00
33	m de Zócalo de pasillos comunes realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 135 cm. de altura fijado a paredes mediante rastrelado hidrófugo y tornillería de cabeza avellanada. Incluso remate horizontal superior e inferior con pieza de tablero sobre la pared y verticalmente contra las jambas. Medida la longitud colocada deduciendo huecos.		
	Sin descomposición	184,08	184,08
34	ud de Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.		
	Sin descomposición	1.768,75	1.768,75
35	ud de Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.		
	Sin descomposición	891,05	891,05
36	UD de Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	4,69	
	Materiales	126,62	
	Medios auxiliares	1,39	139,93
37	UD de Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión con conducto flexible a rejilla exterior, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	0,94	
	Materiales	245,28	
	Medios auxiliares	2,53	255,98
38	UD de Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.		
	Mano de obra	13,25	
	Materiales	92,91	
	Medios auxiliares	1,06	107,22

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
39	UD de Detector de presencia marca BEG modelo BL2-FT de interior o similar con sensor crepuscular con un radio de acción de 8 m y 360º, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS), no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321, no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.		
	Mano de obra	7,23	
	Maquinaria	4,69	
	Materiales	50,62	
	Medios auxiliares	0,63	
			63,17
40	UD de Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.		
	Mano de obra	3,62	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	79,59	
	Medios auxiliares	0,84	
			84,95
41	ud de Suministro e instalación de puerta de paso tipo P1 formada por hoja de 0,80 m. de paso libre, maciza de 38 mm. de espesor, acabada en compacto fenólico y sujeta a marco de aluminio anodizado mediante bisagras de acero inoxidable, con manilla de puerta ZC 200 plus de la misma casa, con cerradura diferente para cada vestuario, entrega de 2 llaves individuales por puerta y 5 llaves maestreadas. Incluso mecanización y alojamiento de mecanismos de cierre y cuelgue en taller. Medida la unidad instalada y ajustada.		
	Mano de obra	126,24	
	Materiales	953,15	
			1.079,39
42	m2 de Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.		
	Mano de obra	46,29	
	Materiales	174,92	
			221,21
43	ud de Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.		
	Sin descomposición	1.736,90	
			1.736,90
44	ud de Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.		
	Sin descomposición	1.325,88	
			1.325,88

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
45	ud de Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.		
	Sin descomposición	1.109,88	1.109,88
46	ud de Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza		
	Sin descomposición	593,05	593,05
47	ud de Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización		
	Sin descomposición	521,88	521,88
48	m de Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.		
	Mano de obra	23,11	23,11
49	m2 de Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos		
	Mano de obra	14,03	
	Maquinaria	1,65	15,68
50	m2 de Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.		
	Mano de obra	10,68	
	Maquinaria	1,14	11,82
51	m2 de Levantado, por medios manuales, de revestimiento de madera en zócalo de paramentos verticales de interior, i/arranque de rastreles, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medido a cinta corrida.		
	Mano de obra	8,19	8,19
52	m2 de Desmontaje de falso techo registrable de paneles de fibras minerales situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y sin recuperación del material para su posterior montaje, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual sobre camión o contenedor de elementos deteriorados. Medida la superficie.		
	Mano de obra	7,34	7,34
53	m2 de Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.		
	Mano de obra	13,98	
	Maquinaria	3,25	17,23

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
54	ud de Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido		
	Mano de obra	41,94	
			41,94
55	ud de Apertura de hueco en tabiquería o cierre de cualquier tipo para colocación de rejillas de ventilación, revestido por su cara interior en dimensiones definidas en planos y posterior recibido		
	Mano de obra	41,94	
			41,94
56	ud de Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.		
	Mano de obra	37,01	
			37,01
57	ud de Desmontaje de grifo difusor de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar la toma preparada para el posterior suministro y colocación de nuevo grifo difusor (no incluido en este precio)		
	Mano de obra	11,88	
			11,88
58	ud de Desmontaje de pulsador empotrado de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar las tomas preparada para el posterior suministro y colocación del nuevo pulsador (no incluido en este precio)		
	Mano de obra	16,97	
			16,97
59	m2 de Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)		
	Mano de obra	21,70	
			21,70
60	m2 de Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.		
	Mano de obra	16,02	
			16,02
61	ud de Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	93,46	
			93,46
62	m2 de Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.		
	Mano de obra	16,23	
	Maquinaria	2,03	
			18,26
63	m2 de Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.		
	Mano de obra	31,10	
	Maquinaria	6,82	
			37,92

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
64	ud de Partida alzada de modificación de anchura de paso en tabique para acceso a vestuarios de árbitros 1 y 2 que permita instalar puertas de 80 cm. de paso. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.		
	Mano de obra	196,38	
	Maquinaria	27,72	
			224,10
65	ud de Partida alzada de apertura de hueco para puerta en actual cierre exterior del aseo. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.		
	Mano de obra	392,76	
	Maquinaria	33,26	
			426,02
66	ud de cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado		
	Mano de obra	123,88	
			123,88
67	m3 de Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados		
	Mano de obra	16,77	
	Maquinaria	40,46	
			57,23
68	m3 de Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.		
	Mano de obra	34,23	
	Materiales	21,68	
			55,91
69	ud de Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 400x400 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.		
	Mano de obra	142,44	
	Materiales	16,01	
	Resto de Obra	1,43	
			159,88
70	ud de Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.		
	Mano de obra	213,66	
	Materiales	16,77	
	Resto de Obra	1,82	
			232,25
71	ud de Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores con tapa lateral en ambos extremos, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco apta para pies descalzos, colocadas sobre cama de mortero, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Instalada en sustitución de los existentes (incluso retirada de estos). Medida la unidad colocada.		
	Mano de obra	10,87	
	Materiales	79,66	
			90,53

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
72	ud de Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.		
	Mano de obra	6,20	
	Materiales	153,90	
			160,10
73	ud de Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.		
	Mano de obra	176,06	
	Maquinaria	12,65	
	Materiales	63,55	
			252,26
74	m de Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.		
	Mano de obra	53,42	
	Materiales	15,78	
			69,20
75	m3 de Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.		
	Mano de obra	321,76	
	Maquinaria	2,87	
	Materiales	145,14	
			469,77
76	m2 de Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.		
	Mano de obra	7,73	
	Materiales	21,21	
	Resto de Obra	26,00	
			54,94
77	m2 de Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo superiores a 2 m2.		
	Mano de obra	54,66	
	Maquinaria	0,04	
	Materiales	19,17	
			73,88

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
78	m2 de Fábrica de ladrillo cara vista similar al existente, de la casa HDR (Hermanos Díaz Redondo, S.A.) o equivalente, de 24x11,4 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N, cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena blanca nº 2 tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.		
	Mano de obra	76,50	
	Maquinaria	0,05	
	Materiales	20,17	
			96,71
79	m de Remate de cubierta realizado con subestructura auxiliar secundaria galvanizada fijada a estructura primaria que soporta las piezas de panel composite de 4 mm. de espesor, cortado y plegado en piezas según detalles de planos. Incluso todos los elementos que conforman el remate perimetral (frentes, albardillas, fondos, etc.), fijaciones, sellados, medios y material auxiliar necesario. Medida la longitud ejecutada y rematada.		
	Mano de obra	111,03	
	Materiales	139,03	
			250,06
80	m2 de Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.		
	Mano de obra	33,71	
	Materiales	4,00	
			37,71
81	m2 de Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.		
	Mano de obra	34,44	
	Maquinaria	0,02	
	Materiales	4,54	
			39,01
82	m2 de Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.		
	Mano de obra	10,50	
	Materiales	0,16	
			10,67
83	m2 de Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.		
	Mano de obra	14,50	
	Resto de Obra	2,75	
			17,25
84	m2 de Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.		
	Mano de obra	22,35	
	Maquinaria	0,02	
	Materiales	1,15	
			23,52

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
85	m2 de Falso techo formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor tipo Placo Marine o equivalente, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm. fijados con anclaje directo regulable, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. La subestructura se podrá sustituir por un sistema de omegas galvanizadas si el soporte tiene buena horizontalidad.		
	Mano de obra	16,07	
	Materiales	15,39	
			31,46
86	m2 de Techo suspendido formado por una placa de yeso laminado tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura portante F-530. Parte proporcional de pasta y cinta de juntas, tornillería, fijaciones, banda estanca bajo los perfiles perimetrales. Nivel de acabado de tratamiento de juntas Q2. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.		
	Mano de obra	16,68	
	Materiales	28,03	
			44,71
87	m2 de Falso techo registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm. y 10 mm. de espesor, suspendido de perfilería vista, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.		
	Mano de obra	5,36	
	Materiales	19,26	
			24,62
88	m de Forrado de conductos o formación de vigas en forma de U con placas de yeso laminado de 13 mm. tipo Placo Marine o equivalente, con un desarrollo de un metro, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 30x30 mm. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido en su longitud.		
	Mano de obra	26,77	
	Materiales	16,41	
			43,18
89	m2 de Tablero de cubierta formado por entramado de tabla OSB de 23 mm. de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	9,07	
	Materiales	14,34	
			23,41
90	m2 de Sistema multifunción ChovATERM XPS POL PY 40 "CHOVA" de impermeabilización y aislamiento térmico de cubierta inclinada con una pendiente del 30%, formado por panel rígido de poliestireno extruido, ChovAFOAM 400 M "CHOVA", según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, POLITABER POL PY 30. Colocación en obra: con fijaciones mecánicas, sobre la superficie soporte. Medida la superficie colocada.		
	Mano de obra	37,73	
	Maquinaria	0,05	
	Materiales	24,19	
			61,97
91	m2 de Aislamiento térmico en muros de doble hoja de fábrica, realizado con paneles de poliestireno extruído Ursa XPS N WE, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado de 50 mm. de espesor, colocada a tope para evitar puentes térmicos, i/p.p. de corte y colocación, medios auxiliares, s/UNE EN 13164.		
	Mano de obra	1,81	
	Materiales	9,57	
			11,38

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
92	m2 de Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún elastómero SBS Polydan 180-60/GP elast gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje y resistencia mecánica, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple la norma UNE 104-402/96. Según membrana GA-1. Cumple con los requisitos del C.T.E.		
	Mano de obra	4,35	
	Materiales	7,32	
			11,67
93	m de Impermeabilización de perímetros de cubierta, con un desarrollo de 50 cm., constituida por: imprimación asfáltica, Curidan; banda de refuerzo en ángulos, con lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda de Refuerzo E 30 P Elast (0,32 cm.), totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda Esterdan Plus 40/GP Elast Gris (negro), totalmente adherida a la anterior con soplete.		
	Mano de obra	4,35	
	Materiales	5,30	
			9,65
94	m2 de Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.		
	Mano de obra	26,79	
	Materiales	14,33	
			41,12
95	m2 de Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación		
	Mano de obra	11,97	
	Materiales	3,38	
			15,35
96	m2 de Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.		
	Mano de obra	33,02	
	Materiales	35,30	
			68,32
97	m de Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.		
	Mano de obra	3,55	
	Materiales	13,56	
			17,11

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
98	m2 de Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.		
	Mano de obra	26,47	
	Materiales	26,57	
			53,04
99	ud. de Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, una hoja practicable oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 0,67x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	375,90	
			518,02
100	ud. de Ventana de aluminio V2, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables con una de ellas oscilobatiente y una central fija, con apertura hacia el interior, dimensiones exteriores totales 1,05x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	581,75	
			723,87

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
101	ud. de Ventana de aluminio V3, gama alta, con rotura de puente térmico, tres hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 3,23x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	1.736,30	
			1.878,42
102	ud. de Ventana de aluminio V4, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,07x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	1.118,75	
			1.260,87
103	ud. de Ventana de aluminio V5, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,54x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	841,30	
			983,42

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
104	ud. de Ventana de aluminio V6, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,70x0,55 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	850,25	
			992,37
105	ud. de Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, siendo una además oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,00x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	1.118,75	
			1.260,87
106	ud de Suministro y colocación de puerta de acceso a vestuarios tipo PE1, tipo RF con hoja de 1,25 x 2,03 m. homologada, acabado en lacado en color a elegir. Incluso suministro y recibido de marco directamente a fábrica, con bisagras de nylon negro, barra antipánico interior y manilla con cerradura panic desde exterior desbloqueable con el accionamiento de la barra interior. Incluso recibido y rematado de la puerta.		
	Mano de obra	294,90	
	Materiales	1.100,03	
			1.394,93
107	ud de Puerta exterior de acero, de una hoja de 38 mm de espesor, 820x2100 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso bisagras soldadas al cerco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	458,00	
			600,12

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
108	ud de Puerta cortafuegos pivotante de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir, formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y garras de anclaje a obra, seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, incluso herrajes de cuelgue y cierre, pasadores, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.		
	Mano de obra	177,65	
	Materiales	958,70	
			1.136,35
109	ud de Puerta exterior de acero, de 920x2100 mm, fabricada en acero galvanizado en caliente, con marco perimetral y hoja formada por marco en -L-, panel de chapa de acero de 2 mm. en zonas ciegas y espacios para ventilación en malla tramex. Incluso bisagras soldadas al cerco y al bastidor de la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, con pomo interior y exterior y cierrapuertas. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.		
	Mano de obra	142,12	
	Materiales	980,68	
			1.122,80
110	m2 de Reja tipo R6 formada por bastidor con dos pletinas de 40x6 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 10 cm. de redondo macizo de D=12 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra, incluso recibido en fábrica.		
	Mano de obra	42,63	
	Materiales	230,50	
			273,13
111	m2 de Recolocación de reja en las ventanas, incluso pequeños trabajos de saneado y reposición de elementos deteriorados. Incluso pequeño material y el acarreo en interior de la obra. Incluida en la partida el decapado y pintado mediante lo siguientes trabajos: Decapado de pintura de rejas metálicas mediante suministro y aplicación de Scalpex NW o similar caracerística técnica, dejando la superficie preparada para pintado. Esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L). Medida la superficie del hueco de ventana sobre la que se coloca la reja.		
	Mano de obra	49,74	
	Materiales	30,67	
			80,41
112	ud de Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.		
	Sin descomposición	2.325,00	
			2.325,00
113	ud de Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.		
	Sin descomposición	1.088,00	
			1.088,00
114	ud de Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.		
	Sin descomposición	1.408,10	
			1.408,10

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
115	ud de Suministro y colocación de protección sobre puerta P1 , formado por marco perimetral de angular de acero soldado de 30.30 mm y malla electrosoldada, con marco exterior de dimensiones de hueco 2000x600 mm, acabado con la aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L) . Incluido el anclaje sobre paramento de albañilería de bloque de hormigon prefabricado mediante anclaje químico		
	Mano de obra	177,65	
	Materiales	367,56	
			545,21
116	ud de Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.		
	Mano de obra	8,62	
	Maquinaria	0,01	
	Materiales	143,61	
			152,25
117	ud de Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra		
	Mano de obra	53,98	
	Materiales	139,88	
			193,86
118	ud de Red eléctrica de distribución interior para vestuario número 5 y almacén, compuesta de: conexión al cuadro general de mando y nueva protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 3 circuito para alumbrado, 3 circuito para tomas de corriente, 3 circuito para alumbrado de emergencia; mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco) y puntos de luz en techo registrable.		
	Mano de obra	719,60	
	Materiales	506,00	
			1.225,60
119	ud de Partida alzada de revisión de instalación eléctrica existente en vestuarios de equipos, de árbitros, almacén y pasillos. Incluye la revisión y sustitución de cableado en mal estado, así como la sustitución de todos los interruptores y tomas de fuerza afectados por la renovación de acabados. Medida la unidad.		
	Mano de obra	1.367,24	
	Materiales	292,70	
			1.659,94
120	ud de Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.		
	Mano de obra	11,15	
	Materiales	73,31	
			84,46

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
121	ud de Llave corte esfera de regulación oculta, resistente a corrosión según norma UNE EN 12165, fabricada íntegramente en PPSU, según norma EN 15389, junta especial coextrusionada con el vástago, diseñada especialmente para asegurar la estanqueidad, el vástago tiene la posibilidad de cambiarse sin tener que quitar la válvula de PPSU, para ser utilizadas en conexiones de tubería, instalada en cuartos húmedos, incluso piezas especiales, con parte proporcional de albañilería.		
	Mano de obra	2,49	
	Materiales	21,03	
			23,52
122	m de Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.		
	Mano de obra	14,52	
	Materiales	21,65	
			36,17
123	ud de Instalación interior de fontanería para vestuario número 5, con dotación para: inodoro, lavabo sencillo y 4 duchas, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones		
	Mano de obra	575,28	
	Materiales	699,86	
			1.275,14
124	ud de Plato ducha acrílico de grado sanitario reforzado con resinas y fibra de vidrio con fondo antideslizante de 80x80x3,5 ó 6,5 cm. blanco, incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 40mm., instalada y funcionando.		
	Mano de obra	48,40	
	Materiales	256,51	
			304,91
125	ud de lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando		
	Mano de obra	58,08	
	Materiales	186,98	
			245,06
126	ud de Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a dos caras, de D=380 mm. y e=1,50 mm., con pedestal cilíndrico y meseta para grifo, grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, incluso válvula de 2" y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos de alimentación flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.		
	Mano de obra	29,04	
	Materiales	599,64	
			628,68
127	ud de inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.		
	Mano de obra	67,76	
	Materiales	204,54	
			272,30

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
128	ud de Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).		
	Mano de obra	29,04	
	Materiales	245,09	
			274,13
129	ud de Fregadero industrial de acero inoxidable 18/10 pulido satinado, de 60x60 cm., un seno, con cubeta de 50x50x30 cm., colocado sobre bastidor de acero inoxidable 18/10 con plafones frontal y lateral y pies de altura regulable, con columna básica industrial, caudal 16 l/min., válvula de desagüe de 40 mm., sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y enlaces flexibles de alimentación de 20 cm. y 1/2". Instalado.		
	Mano de obra	29,04	
	Materiales	1.155,54	
			1.184,58
130	ud de suministro y colocación de grifo temporizado anti vandálico tipo 565 TC dePresto cromado, o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeño material y mano de obra y la retirada previa del existente. Medida la unidad colocada y en funcionamiento		
	Mano de obra	9,68	
	Materiales	77,66	
			87,34
131	ud de Suministro y colocación de mezclador termostático de empotrar para instalación colectiva de duchas en cada vestuario, instalado con todos los elementos necesarios, y funcionando.		
	Mano de obra	14,52	
	Materiales	249,00	
			263,52
132	ud de Suministro y colocación de rociador antivandálico para ducha modelo Presto 29100 cromo o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeñomaterial, y mano de obra para colocación. Medida la unidad completamente terminada y en funcionamiento		
	Mano de obra	14,52	
	Materiales	65,00	
			79,52
133	ud de Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.		
	Mano de obra	5,75	
	Materiales	90,00	
			95,75
134	ud de Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.		
	Mano de obra	5,75	
	Materiales	59,00	
			64,75
135	ud de Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.		
	Mano de obra	5,75	
	Materiales	166,00	
			171,75
136	ud de Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.		
	Mano de obra	5,75	
	Materiales	28,00	
			33,75

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
137	ud de Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.		
	Mano de obra	8,22	
	Materiales	59,32	
			67,54
138	ud de Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.		
	Mano de obra	1,64	
	Materiales	130,25	
			131,89
139	ud de Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.		
	Mano de obra	6,57	
	Materiales	5,50	
			12,07
140	m2 de Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.		
	Mano de obra	7,66	
	Materiales	3,03	
			10,69
141	m2 de Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.		
	Mano de obra	5,21	
	Materiales	3,19	
			8,40
142	m2 de Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.		
	Mano de obra	5,21	
	Materiales	3,19	
			8,40
143	m2 de Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación		
	Mano de obra	9,74	
	Materiales	5,71	
			15,45

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
144	m2 de Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, previa limpieza, decapado, lijado y aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate, sobre carpintería exterior metálica. Se medirán la superficie de puertas por cada cara y las rejas por 3 veces su superficie.		
	Mano de obra	18,16	
	Materiales	28,68	
			46,84
145	ud de Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre		
	Mano de obra	133,52	
	Materiales	282,76	
			416,28
146	ud de Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y EHE-08, de 1 probeta cilíndrica de d=15 cm y h= 30cm.		
	Sin descomposición	101,51	
			101,51
147	ud de Determinación de la consistencia del hormigón (excepto los autocompactantes y los reforzados con fibras de asiento < 9 cm), mediante la medida del asiento en el cono de Abrams, s/ UNE-EN 12350-2:2006 y EHE-08, de una porción de una masada de hormigón fresco.		
	Sin descomposición	28,50	
			28,50
148	ud de Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.		
	Materiales	353,97	
	Medios auxiliares	70,79	
			424,76
149	ud de Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.		
	Materiales	410,40	
	Medios auxiliares	12,31	
			422,71
150	ud de Ensayo para determinación del poder cubriente de pinturas y esmaltes, s/UNE 48035:1982.		
	Materiales	370,20	
			370,20
151	ud de Estantería graduable formada por un soporte mural de cremallera de altura 2,50 m. en chapa esmaltada al fuego con 5 estantes que pueden colocarse en cualquier punto de la cremallera. Los estantes son también metálicos de dimensiones: 0,95x0,22 m.		
	Mano de obra	32,73	
	Materiales	181,80	
			214,53
152	ud de Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.		
	Mano de obra	0,17	
	Materiales	24,30	
			24,47

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
153	ud de Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.		
	Sin descomposición	70,06	70,06
154	m de Suministro y aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a decidir por la DF según memoria, acabado mate (Gloss20), a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálica (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre vigas, pilares, tornapuntas, herrajes de apoyo formada por piezas simples o compuestas de perfiles laminados o conformados en frío de las dimensiones que corresponda. Incluye preparación de la superficie para su pintado a base de saneado de las piezas. Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas. Medida la longitud lineal ejcutada.		
	Sin descomposición	27,56	27,56
155	kg de Acero laminado s275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, zancas de escalera y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, uniones a otras estructuras, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antioxido, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV y CTE-DB-SE-A. Medido el Kg de acero. Según planos 2412_PE900-905.		
	Sin descomposición	4,86	4,86
156	ud de Suministro y colocación de Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 150.150.8 mm. con 4 anclajes Hilti de 12mm mm. de diámetro, y 250 mm de longitud en forma de longitud, incluso taladrado y colocación con resina. Según normas Código Estructural y CTE-SE-AE/A. Según planos 2412_PE_900-905. Medida la unidad ejecutada.		
	Sin descomposición	99,93	99,93
157	ud de Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.		
	Mano de obra Materiales	17,23 4,41	21,64
158	ud de Repisa abatible para vestuario de árbitros, realizada en tablero fenólico de 12 mm. de espesor con bordes biselados, de 25 cm. de profundidad y 45 cm. de anchura, colocado sobre perfilería abatible de acero cromado en pared. Incluso replanteo, nivelado y fijación, con tornillería de acero inoxidable. Medida la unidad colocada.		
	Sin descomposición	435,77	435,77
159	m de Banco para anclar a pared fabricado en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 32 cm. de anchura, formado por 2 lamas de cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, para una altura de banco de 45 cm., con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.		
	Sin descomposición	320,62	320,62

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
160	m de Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.		
	Sin descomposición	240,08	
			240,08
161	m de Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.		
	Sin descomposición	148,43	
			148,43
162	t de Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	27,06	
	Medios auxiliares	0,81	
			27,87
163	t de Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	0,01	
			0,01
164	t de Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	0,01	
			0,01
165	t de Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	1,10	
	Medios auxiliares	0,03	
			1,13
166	t de Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	0,01	
			0,01
167	t de Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	0,01	
			0,01

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
168	t de Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	25,98	
	Medios auxiliares	0,78	
			26,76
169	t de Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	6,54	
	Medios auxiliares	0,20	
			6,74
170	t de Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	4,04	
	Medios auxiliares	0,12	
			4,16
171	t de Tasa para el envío directo de residuos de construcción de yesos y sus derivados a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.		
	Sin descomposición	22,65	
	Medios auxiliares	0,68	
			23,33
172	t de Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.		
	Mano de obra	1,54	
	Medios auxiliares	0,05	
			1,59
173	t de Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.		
	Sin descomposición	3,62	
	Medios auxiliares	0,11	
			3,73
174	t de Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.		
	Maquinaria	3,85	
	Medios auxiliares	0,12	
			3,97
175	t de Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.		
	Maquinaria	51,34	
	Medios auxiliares	1,54	
			52,88

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
176	m². de Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.		
	Sin descomposición	12,90	12,90
177	m². de Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.		
	Sin descomposición	181,56	181,56
178	m2 de Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto. La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación		
	Mano de obra	9,04	9,04
179	m de Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.		
	Mano de obra	14,13	
	Materiales	0,01	14,14
180	ud de Tratamiento contra la legionela por choque térmico después de realizadas las pruebas satisfactoriamente, y antes de la entrega de la instalación al cliente.		
	Sin descomposición	286,78	286,78
181	UD de Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	108,51	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	22,98	
	Medios auxiliares	1,32	133,71
182	UD de Linea de distribución de ventilación de aseos en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	108,51	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	22,98	
	Medios auxiliares	1,32	133,71

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
183	m2 de Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y gestión del residuo. Medida la superficie retirada.		
	Mano de obra	20,63	
	Maquinaria	19,75	
			40,38
184	ud de Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.		
	Mano de obra	7,94	
	Materiales	44,01	
			51,95
185	UD de Linea de distribución de alumbrado en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.		
	Mano de obra	108,51	
	Maquinaria	0,90	
	Materiales	50,27	
	Medios auxiliares	1,60	
			161,28

Barakaldo, Abril de 2026
Arquilur 3, S.L.P.

Santiago G. Mazorriaga

DESCOMPUESTOS

1 NOTA

1.1 **NOTA MATERIALES**

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención “o equivalente”.

Sin descomposición	0,01
Precio Total por	**0,01**

Son un céntimo

2 VESTUARIO FUTBOL 7

2.1 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

2.1.1 **ud** **VALLADO ZONAS DE OBRA**

Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre

4,000	h	Ayudante	17,080	68,32
4,000	h	Peón ordinario	16,300	65,20
20,000	m	Valla enrejado móvil 3x2m.	11,121	222,42
12,000	ud	Pie de hormigón con 4 agujeros	5,028	60,34

Precio Total por ud 416,28

Son cuatrocientos dieciseis Euros con veintiocho céntimos

2.1.2 **ud** **DESMONTAJE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES AFECTADAS**

Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.

Sin descomposición 1.736,90

Precio Total por ud 1.736,90

Son mil setecientos treinta y seis Euros con noventa céntimos

2.1.3 **ud** **LIMPIEZA DE RED DE SANEAMIENTO**

Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza

Sin descomposición 593,05

Precio Total por ud 593,05

Son quinientos noventa y tres Euros con cinco céntimos

2.1.4 **ud** **INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO**

Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización

Sin descomposición 521,88

Precio Total por ud 521,88

Son quinientos veintiun Euros con ochenta y ocho céntimos

2.1.5 **m2** **DESMANTELADO DE REJAS**

Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)

0,650 h	Ayudante	17,080	11,10
0,650 h	Peón ordinario	16,300	10,60

Precio Total por m2 21,70

Son veintiun Euros con setenta céntimos

2.1.6 **m2** **LEVANTADO DE VENTANAS**

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.

0,480 h	Ayudante	17,080	8,20
0,480 h	Peón ordinario	16,300	7,82

Precio Total por m2 16,02

Son dieciseis Euros con dos céntimos

2.1.7 **ud** **LEVANTADO DE PUERTA INTERIOR/EXTERIOR**

Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.

2,800 h	Ayudante	17,080	47,82
2,800 h	Peón ordinario	16,300	45,64

Precio Total por ud 93,46

Son noventa y tres Euros con cuarenta y seis céntimos

2.1.8 **ud** **LEVANTADO DE APARATO SANITARIO**

Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

1,091 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,630	19,23
1,091 h	Peón ordinario	16,300	17,78

Precio Total por ud 37,01

Son treinta y siete Euros con un céntimo

2.1.9 **ud** **DESMONTADO DE GRIFO DE DUCHA**

Desmontaje de grifo difusor de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar la toma preparada para el posterior suministro y colocación de nuevo grifo difusor (no incluido en este precio)

0,350 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,630	6,17
0,350 h	Peón ordinario	16,300	5,71

Precio Total por ud 11,88

Son once Euros con ochenta y ocho céntimos

2.1.10 **ud** **DESMONTADO PULSADOR DE DUCHA**

Desmontaje de pulsador empotrado de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar las tomas preparada para el posterior suministro y colocación del nuevo pulsador (no incluido en este precio)

0,500 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,630	8,82
0,500 h	Peón ordinario	16,300	8,15

Precio Total por ud 16,97

Son dieciseis Euros con noventa y siete céntimos

2.1.11 **m2** **DEMOLICION DE SOLADO CERÁMICO**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.

0,996 h	Peón ordinario	16,300	16,23
0,800 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	2,03

Precio Total por m2 18,26

Son dieciocho Euros con veintiseis céntimos

2.1.12 **m2** **DEMOLICIÓN DE ALICATADO CERÁMICO**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos

0,854 h	Peón especializado	16,430	14,03
0,650 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,65

Precio Total por m2 15,68

Son quince Euros con sesenta y ocho céntimos

2.1.13 **m2** **PICADO ENFOSCADO CEMENTO VERTICAL/HORIZONTAL**

Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

0,650 h	Peón especializado	16,430	10,68
0,450 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,14

Precio Total por m2 11,82

Son once Euros con ochenta y dos céntimos

2.1.14 **ud** **APERTURA PASO HUECO ÁRBITROS**

Partida alzada de modificación de anchura de paso en tabique para acceso a vestuarios de árbitros 1 y 2 que permita instalar puertas de 80 cm. de paso. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.

6,000 h	Peón especializado	16,430	98,58
6,000 h	Peón ordinario	16,300	97,80
5,000 h	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,322	16,61
5,000 h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg.	2,221	11,11

Precio Total por ud 224,10

Son doscientos veinticuatro Euros con diez céntimos

2.1.15 **m2** **LEVANTADO ZOCALO PASILLOS**

Levantado, por medios manuales, de revestimiento de madera en zócalo de paramentos verticales de interior, i/arranque de rastreles, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medido a cinta corrida.

0,250 h	Peón especializado	16,430	4,11
0,250 h	Peón ordinario	16,300	4,08

Precio Total por m2 8,19

Son ocho Euros con diecinueve céntimos

2.1.16 **m2** **LEVANTADO FALSO TECHO**

Desmontaje de falso techo registrable de paneles de fibras minerales situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y sin recuperación del material para su posterior montaje, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual sobre camión o contenedor de elementos deteriorados. Medida la superficie.

0,450 h	Peón ordinario	16,300	7,34

Precio Total por m2 7,34

Son siete Euros con treinta y cuatro céntimos

2.1.17 **m2** **DEMOLICION DE TABIQUERÍA EXISTENTE**

Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.

0,427 h	Peón especializado	16,430	7,02
0,427 h	Peón ordinario	16,300	6,96
0,360 h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,597	2,01
0,360 h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,435	1,24

Precio Total por m2 17,23

Son diecisiete Euros con veintitres céntimos

2.1.18 **m2** **CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA E=20 CMS**

Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.

0,950 h	Peón especializado	16,430	15,61
0,950 h	Peón ordinario	16,300	15,49
0,500 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7…	10,200	5,10
0,500 h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,435	1,72

Precio Total por m2 37,92

Son treinta y siete Euros con noventa y dos céntimos

2.1.19 **m3** **EXCAVACIÓN DE ZANJA/POZO**

Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados

1,029 h	Peón ordinario	16,300	16,77
0,930 h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	43,510	40,46

Precio Total por m3 57,23

Son cincuenta y siete Euros con veintitres céntimos

2.1.20 **ud** **PASAMUROS**

Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido

1,234 h	Oficial segunda	17,690	21,83
1,234 h	Peón ordinario	16,300	20,11

Precio Total por ud 41,94

Son cuarenta y un Euros con noventa y cuatro céntimos

2.1.21 **m** **LEVANTADO CANALÓN**

Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

0,680 h	Oficial segunda	17,690	12,03
0,680 h	Peón ordinario	16,300	11,08

Precio Total por m 23,11

Son veintitres Euros con once céntimos

2.2 ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

2.2.1 **m3** **RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO**

Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.

2,100 h	Peón ordinario	16,300	34,23
1,000 m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	21,680	21,68

Precio Total por m3 55,91

Son cincuenta y cinco Euros con noventa y un céntimos

2.2.2 **m2** **SOLERA HORMIGÓN 15 CM C/FIBRA**

Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.

1,000 m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm	6,510	6,51
0,180 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I SOLERA	124,610	22,43
4,000 KG	FIBRA SOLERA	6,500	26,00

Precio Total por m2 54,94

Son cincuenta y cuatro Euros con noventa y cuatro céntimos

2.2.3 **m2** **LIMPIEZA DE FACHADA**

Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto.
La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

0,550 h	Peón especializado	16,430	9,04

Precio Total por m2 9,04

Son nueve Euros con cuatro céntimos

2.2.4 **m2** **HIDROFUGADO DE FACHADA**

Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

0,280 h	Oficial 1ª pintura	18,160	5,08
0,280 h	Ayudante pintura	16,630	4,66
0,600 l	Jotashield penetrating primer transpar…	9,160	5,50
0,200 ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por m2 15,45

Son quince Euros con cuarenta y cinco céntimos

2.2.5 **m** **LIMPIEZA ALERO**

Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
0,300 h	Ayudante	17,080	5,12
0,200 h	Peón ordinario	16,300	3,26
0,010 m3	Agua	1,260	0,01

Precio Total por m 14,14

Son catorce Euros con catorce céntimos

2.2.6 **m2** **PINTURA ACRÍLICA ALEROS**

Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.

0,150 h	Oficial 1ª pintura	18,160	2,72
0,150 h	Ayudante pintura	16,630	2,49
0,300 l	Revest. alta gama Revetón liso	10,640	3,19

Precio Total por m2 8,40

Son ocho Euros con cuarenta céntimos

2.2.7 **m** **CANALÓN ACERO GALV. SECC. CUADR. 450 MM**

Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.

0,750 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	14,52
1,250 m	Canalón a.galv.cuad. 450 mm. p.p.pie…	17,320	21,65

Precio Total por m 36,17

Son treinta y seis Euros con diecisiete céntimos

2.2.8 **m2** **FÁBRICA CARAVISTA 1/2 ASTA SIMILAR EXIST.**

Fábrica de ladrillo cara vista similar al existente, de la casa HDR (Hermanos Díaz Redondo, S.A.) o equivalente, de 24x11,4 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N, cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena blanca nº 2 tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

2,100	h	Oficial 1ª ladrillero	18,520	38,89
2,100	h	Ayudante ladrillero	17,390	36,52
0,087	mud	L.cv 24x11,4x3,8 cm. Duna rasp.hidr.…	172,620	15,02
0,037	m3	M.B.C.II/B-P 32,5N BL-II/A-L 42,5R M-5	169,810	6,28

Precio Total por m2 96,71

Son noventa y seis Euros con setenta y un céntimos

2.2.9 **m2** **TABIQUE LHD 24X11,5X8CM. INTERIOR**

Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

0,950	h	Oficial primera	19,180	18,22
0,950	h	Peón ordinario	16,300	15,49
0,035	mud	Ladrillo hueco doble 24x11,5x8 cm.	85,240	2,98
0,016	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-7,5/C…	64,060	1,02

Precio Total por m2 37,71

Son treinta y siete Euros con setenta y un céntimos

2.2.10 **m2** **ENFOSCADO MAESTREADO+FRAT. VERTICAL/HORIZONTAL HIDRÓF.**

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

0,600	h	Oficial primera	19,180	11,51
0,600	h	Ayudante	17,080	10,25
0,020	m3	MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO…	88,200	1,76

Precio Total por m2 23,52

Son veintitres Euros con cincuenta y dos céntimos

2.2.11 **m2** **AISLAMIENTO TÉRM. CÁMARA XPS 50 MM.**

Aislamiento térmico en muros de doble hoja de fábrica, realizado con paneles de poliestireno extruído Ursa XPS N WE, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado de 50 mm. de espesor, colocada a tope para evitar puentes térmicos, i/p.p. de corte y colocación, medios auxiliares, s/UNE EN 13164.

0,050	h	Oficial primera	19,180	0,96
0,050	h	Ayudante	17,080	0,85
1,100	m2	P.pol.extr.Ursa XPS NW E 50mm.	8,700	9,57

Precio Total por m2 11,38

Son once Euros con treinta y ocho céntimos

2.2.12 **m2** **ENLUCIDO YESO FINO VERT./HORIZ.**

Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

0,300 h	Oficial yesero o escayolista	18,310	5,49
0,300 h	Peón ordinario	16,300	4,89
0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	95,730	0,29

Precio Total por m2 10,67

Son diez Euros con sesenta y siete céntimos

2.2.13 **m2** **REGULARIZACION BASE SOLADO**

Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación

0,330 h	Oficial primera	19,180	6,33
0,330 h	Ayudante	17,080	5,64
0,018 t	Mort. recrecido CT-C2,5-F2	188,000	3,38

Precio Total por m2 15,35

Son quince Euros con treinta y cinco céntimos

2.2.14 **m2** **IMPERMEABILIZACIÓN BAJO REVESTIMIENTO**

Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.

0,770 h	Oficial 1ª pintura	18,160	13,98
0,770 h	Ayudante pintura	16,630	12,81
1,500 kg	Revest. impermeabilizante Revetón C…	9,550	14,33

Precio Total por m2 41,12

Son cuarenta y un Euros con doce céntimos

2.2.15 **m2** **SOLADO CERÁMICO C3**

Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

0,700 h	Oficial solador, alicatador	18,310	12,82
0,700 h	Ayudante solador, alicatador	17,220	12,05
0,500 h	Peón ordinario	16,300	8,15
1,050 m2	Bald.gres porc. rectific.pul. 33,3x33,3 …	32,470	34,09
0,003 t	M.cola int/ext Ibersec Porcelánico BL …	320,000	0,96
0,001 t	M.int/ext.ceram. Ibersec junta fina bl. …	250,000	0,25

Precio Total por m2 68,32

Son sesenta y ocho Euros con treinta y dos céntimos

2.2.16 **m2** **REGULARIZACION PARED ALICATADO**

Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.

0,400 h	Oficial primera	19,180	7,67
0,400 h	Ayudante	17,080	6,83
6,400 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,430	2,75

Precio Total por m2 17,25

Son diecisiete Euros con veinticinco céntimos

2.2.17 **m2** **ALICATADO CERÁMICO 20X20**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

0,630 h	Oficial solador, alicatador	18,310	11,54
0,630 h	Ayudante solador, alicatador	17,220	10,85
0,250 h	Peón ordinario	16,300	4,08
1,100 m2	Azulejo porcelanico tec. 30x30 cm. pu…	21,940	24,13
4,000 kg	Adh. cementoso porcelánico s/varios …	0,560	2,24
0,200 kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm …	1,000	0,20

Precio Total por m2 53,04

Son cincuenta y tres Euros con cuatro céntimos

2.2.18 **m** **MEDIA CAÑA PVC NOVO ESCOCIA 4**

Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.

0,100	h	Oficial solador, alicatador	18,310	1,83
0,100	h	Ayudante solador, alicatador	17,220	1,72
1,050	m	Media caña Novo esocia 4	12,560	13,19
0,001	t	M.cola int.p/baldosas Ibersec Tradic. …	120,000	0,12
0,001	t	M.int/ext.ceram. Ibersec junta fina bl. …	250,000	0,25

Precio Total por m 17,11

Son diecisiete Euros con once céntimos

2.2.19 **m2** **F.TECH. YESO LAM. VINILO BL.60X60 PV**

Falso techo registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm. y 10 mm. de espesor, suspendido de perfilería vista, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

0,150	h	Oficial yesero o escayolista	18,310	2,75
0,150	h	Ayudante yesero o escayolista	17,390	2,61
1,050	m2	Placa yeso laminado-vini. N-10 bl.60x60	9,280	9,74
2,100	m	Perfil primario 24x43x3600	1,620	3,40
2,100	m	Perfil secundario 24x43x3600	1,620	3,40
1,500	m	Perfil angular remates	1,000	1,50
1,050	ud	Pieza cuelgue	1,160	1,22

Precio Total por m2 24,62

Son veinticuatro Euros con sesenta y dos céntimos

2.2.20 **m2** **FALSO TECHO LAM. 15 MM. WR**

Falso techo formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor tipo Placo Marine o equivalente, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm. fijados con anclaje directo regulable, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. La subestructura se podrá sustituir por un sistema de omegas galvanizadas si el soporte tiene buena horizontalidad.

0,450	h	Oficial yesero o escayolista	18,310	8,24
0,450	h	Ayudante yesero o escayolista	17,390	7,83
1,050	m2	Placa yeso Placomarina PPM 15	7,790	8,18
0,470	kg	Pasta para juntas yeso	2,630	1,24
1,890	m	Cinta de juntas yeso	0,060	0,11
0,700	m	Perfil laminado U 34x31x34 mm	1,600	1,12
2,600	m	Perfil techo continuo yeso laminado T/…	1,320	3,43
10,000	ud	Tornillo 3,9 x 25	0,010	0,10
5,000	ud	Tornillo MM-9,5 mm yeso laminado	0,010	0,05
0,320	ud	Pieza empalme techo yeso laminado …	0,470	0,15
1,260	ud	Horquilla techo yeso laminado T-47	0,550	0,69
0,530	kg	Material de agarre yeso	0,600	0,32

Precio Total por m2 31,46

Son treinta y un Euros con cuarenta y seis céntimos

2.2.21 **m** **FALSA VIGA YESO LAMINADO WR**

Forrado de conductos o formación de vigas en forma de U con placas de yeso laminado de 13 mm. tipo Placo Marine o equivalente, con un desarrollo de un metro, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 30x30 mm. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido en su longitud.

0,750	h	Oficial yesero o escayolista	18,310	13,73
0,750	h	Ayudante yesero o escayolista	17,390	13,04
1,050	m2	Placa yeso Placomarine PPM 13	7,060	7,41
0,470	kg	Pasta para juntas yeso	2,630	1,24
0,800	m	Cinta de juntas yeso	0,060	0,05
4,200	m	Perfil angular remates	1,000	4,20
0,800	m	Perfil techo continuo yeso laminado T/…	1,320	1,06
0,800	ud	Pieza empalme techo yeso laminado …	0,470	0,38
0,800	ud	Horquilla techo yeso laminado T-47	0,550	0,44
10,000	ud	Tornillo 3,9 x 25	0,010	0,10
5,000	ud	Tornillo MM-9,5 mm yeso laminado	0,010	0,05
0,530	kg	Material de agarre yeso	0,600	0,32
2,100	m	Cinta guardavivos pl. yeso laminado	0,550	1,16

Precio Total por m **43,18**

Son cuarenta y tres Euros con dieciocho céntimos

2.2.22 **m2** **PINTURA PLÁSTICA HORIZ./VERT. INT./EXT.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

0,220	h	Oficial 1ª pintura	18,160	4,00
0,220	h	Ayudante pintura	16,630	3,66
0,080	l	E. fijadora muy penetrante obra/mad …	8,080	0,65
0,300	l	P. pl. ext/int máx calidad Mate	7,230	2,17
0,200	ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por m2 ..... **10,69**

Son diez Euros con sesenta y nueve céntimos

2.2.23 **ud** **AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.

	Sin descomposición	2.325,00

Precio Total por ud **2.325,00**

Son dos mil trescientos veinticinco Euros

2.2.24 **ud** **RÓTULO METACRILATO 400X100 MM.**

Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.

0,010	h	Ayudante pintura	16,630	0,17
1,000	ud	Rótulo metacrilato 400x100 mm.	23,900	23,90
0,020	l	Imprimac. sintética bla. satin.	9,380	0,19
0,200	ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por ud **24,47**

Son veinticuatro Euros con cuarenta y siete céntimos

2.2.25 **ud** **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.

Sin descomposición	1.768,75
Precio Total por ud	**1.768,75**

Son mil setecientos sesenta y ocho Euros con setenta y cinco céntimos

2.3 CARPINTERIA EXTERIOR

2.3.1 **ud.** **VENTANA V1 AL. RPT**

Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, una hoja practicable oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 0,67x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
0,420 m2	Ventana + vidrio	895,000	375,90
	Precio Total por ud.		**518,02**

Son quinientos dieciocho Euros con dos céntimos

2.3.2 **ud.** **VENTANA V2 AL. RPT**

Ventana de aluminio V2, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables con una de ellas oscilobatiente y una central fija, con apertura hacia el interior, dimensiones exteriores totales 1,05x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
0,650 m2	Ventana + vidrio	895,000	581,75

Precio Total por ud. .....… **723,87**

Son setecientos veintitres Euros con ochenta y siete céntimos

2.3.3 **ud.** **VENTANA V3 AL. RPT**

Ventana de aluminio V3, gama alta, con rotura de puente térmico, tres hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 3,23x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
1,940 m2	Ventana + vidrio	895,000	1.736,30

Precio Total por ud. .....… **1.878,42**

Son mil ochocientos setenta y ocho Euros con cuarenta y dos céntimos

2.3.4 **ud.** **VENTANA V4 AL. RPT**

Ventana de aluminio V4, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,07x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
1,250 m2	Ventana + vidrio	895,000	1.118,75

Precio Total por ud. .....… **1.260,87**

Son mil doscientos sesenta Euros con ochenta y siete céntimos

2.3.5 **ud.** **VENTANA V5 AL. RPT**

Ventana de aluminio V5, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,54x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
0,940 m2	Ventana + vidrio	895,000	841,30

Precio Total por ud. 983,42

Son novecientos ochenta y tres Euros con cuarenta y dos céntimos

2.3.6 **ud.** **VENTANA V6 AL. RPT**

Ventana de aluminio V6, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,70x0,55 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
0,950 m2	Ventana + vidrio	895,000	850,25

Precio Total por ud. 992,37

Son novecientos noventa y dos Euros con treinta y siete céntimos

2.3.7 **ud** **PUERTA PE1 1,25X2,03 M + ANTIPÁNICO**

Suministro y colocación de puerta de acceso a vestuarios tipo PE1, tipo RF con hoja de 1,25 x 2,03 m. homologada, acabado en lacado en color a elegir. Incluso suministro y recibido de marco directamente a fábrica, con bisagras de nylon negro, barra antipánico interior y manilla con cerradura panic desde exterior desbloqueable con el accionamiento de la barra interior. Incluso recibido y rematado de la puerta.

8,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	146,48
8,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	137,76
1,000 ud	Puerta chapa 1,25x2x03	918,000	918,00
1,000 ud	CIERRE ANTIPÁNICO PUERTA 1 H. ...	192,690	192,69

Precio Total por ud .....… 1.394,93

Son mil trescientos noventa y cuatro Euros con noventa y tres céntimos

2.3.8 **m2** **RECOLOCACIÓN Y PINTADO DE REJAS**

Recolocación de reja en las ventanas, incluso pequeños trabajos de saneado y reposición de elementos deteriorados. Incluso pequeño material y el acarreo en interior de la obra. Incluida en la partida el decapado y pintado mediante lo siguientes trabajos: Decapado de pintura de rejas metálicas mediante suministro y aplicación de Scalpex NW o similar caracerística técnica, dejando la superficie preparada para pintado. Esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m²./litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L). Medida la superficie del hueco de ventana sobre la que se coloca la reja.

1,400 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	25,63
1,400 h	Ayudante cerrajero	17,220	24,11
0,700 l	Minio de plomo marino	11,890	8,32
0,550 l	E. laca poliuret. satinada color	34,800	19,14
3,000 ud	Pequeño material	1,070	3,21

Precio Total por m2 .....… 80,41

Son ochenta Euros con cuarenta y un céntimos

2.3.9 **m2** **REJA R6 LLANTA + RED. MACIZO**

Reja tipo R6 formada por bastidor con dos pletinas de 40x6 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 10 cm. de redondo macizo de D=12 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra, incluso recibido en fábrica.

1,200 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	21,97
1,200 h	Ayudante cerrajero	17,220	20,66
1,000 m2	Reja 4 plet.40x5/red.maciz. 16mm	230,500	230,50

Precio Total por m2 .....… 273,13

Son doscientos setenta y tres Euros con trece céntimos

2.3.10 **m2** **PINTADO DE CARPINTERÍA EXTERIORES**

Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, previa limpieza, decapado, lijado y aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate, sobre carpintería exterior metálica. Se medirán la superficie de puertas por cada cara y las rejas por 3 veces su superficie.

1,000 h	Oficial 1ª pintura	18,160	18,16
1,000 l	Minio de plomo marino	11,890	11,89
0,480 l	E. laca poliuret. satinada color	34,800	16,70
0,080 ud	Pequeño material	1,070	0,09

Precio Total por m2 .....… 46,84

Son cuarenta y seis Euros con ochenta y cuatro céntimos

2.4 CARPINTERÍA INTERIOR

2.4.1 **ud** **PUERTA P1 1H CIEGA FENOLICO**

Suministro e instalación de puerta de paso tipo P1 formada por hoja de 0,80 m. de paso libre, maciza de 38 mm. de espesor, acabada en compacto fenólico y sujeta a marco de aluminio anodizado mediante bisagras de acero inoxidable, con manilla de puerta ZC 200 plus de la misma casa, con cerradura diferente para cada vestuario, entrega de 2 llaves individuales por puerta y 5 llaves maestreadas. Incluso mecanización y alojamiento de mecanismos de cierre y cuelgue en taller. Medida la unidad instalada y ajustada.

1,000 UD	PUERTA 1H 1000*2555 MM MECANI…	953,146	953,15
3,000 H	Peon especialista	19,080	57,24
3,000 H	Oficial	23,000	69,00

Precio Total por ud 1.079,39

Son mil setenta y nueve Euros con treinta y nueve céntimos

2.4.2 **m2** **MAMPARA CABINA SANITARIA**

Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.

1,100 H	Peon especialista	19,080	20,99
1,100 H	Oficial	23,000	25,30
1,000 M2	Bastidor mamp.acero inox 45mm	22,383	22,38
1,000 M2	Panel fenolico 16mm.estrat.2 caras	39,786	39,79
0,900 Ud	Pta.fenolico estratificada 40 mm.	124,313	111,88
0,750 Ml	Remate de techo 40x10 mm.	1,156	0,87

Precio Total por m2 221,21

Son doscientos veintiun Euros con veintiun céntimos

2.4.3 **m** **BANCO PARED TABLERO FENOLICO 32 CM**

Banco para anclar a pared fabricado en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 32 cm. de anchura, formado por 2 lamas de cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, para una altura de banco de 45 cm., con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.

	Sin descomposición	320,62

Precio Total por m 320,62

Son trescientos veinte Euros con sesenta y dos céntimos

2.4.4 **m** **REPISA PARED TABLERO FENOLICO 30 CM**

Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.

		Sin descomposición		240,08
		Precio Total por m		**240,08**
		Son doscientos cuarenta Euros con ocho céntimos		

2.4.5 **m** **PERCHERO FENÓLICO**

Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.

		Sin descomposición		148,43
		Precio Total por m		**148,43**
		Son ciento cuarenta y ocho Euros con cuarenta y tres céntimos		

2.4.6 **ud** **REPISA ABATIBLE ÁRBITROS**

Repisa abatible para vestuario de árbitros, realizada en tablero fenólico de 12 mm. de espesor con bordes biselados, de 25 cm. de profundidad y 45 cm. de anchura, colocado sobre perfilería abatible de acero cromado en pared. Incluso replanteo, nivelado y fijación, con tornillería de acero inoxidable. Medida la unidad colocada.

		Sin descomposición		435,77
		Precio Total por ud		**435,77**
		Son cuatrocientos treinta y cinco Euros con setenta y siete céntimos		

2.5 SANEAMIENTO

2.5.1 **ud** **CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS**

cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado

7,600	h	Peón ordinario	16,300	123,88
		Precio Total por ud		**123,88**
		Son ciento veintitres Euros con ochenta y ocho céntimos		

2.5.2 **ud** **SUMIDERO SIF. SEMI-IND. PVC 15X15**

Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

0,320	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	6,20
1,000	ud	Sumid. sif. PVC 15x15 cm.	152,590	152,59
1,000	ud	Pequeño material	1,310	1,31
		Precio Total por ud		**160,10**
		Son ciento sesenta Euros con diez céntimos		

2.5.3 **ud** **CANAL PVC DUCHAS 500X130**

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores con tapa lateral en ambos extremos, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco apta para pies descalzos, colocadas sobre cama de mortero, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Instalada en sustitución de los existentes (incluso retirada de estos). Medida la unidad colocada.

0,300	h	Oficial primera	19,180	5,75
0,300	h	Ayudante	17,080	5,12
0,040	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,080	0,68
2,000	ud	Canale.c/rej peato. PVC blanco L=50…	39,490	78,98

Precio Total por ud .....… 90,53

Son noventa Euros con cincuenta y tres céntimos

2.5.4 **m** **COLECTOR D125 MM**

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.

1,500	h	Oficial primera	19,180	28,77
1,500	h	Peón especializado	16,430	24,65
0,244	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,080	4,17
0,330	ud	Manguito H-H PVC s/tope j.elást. D=1…	9,880	3,26
0,004	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,740	0,03
1,100	m	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=160mm	7,560	8,32

Precio Total por m .....… 69,20

Son sesenta y nueve Euros con veinte céntimos

2.5.5 **ud** **ARQUETA 50X50**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

6,000	h	Oficial primera	19,180	115,08
6,000	h	Peón especializado	16,430	98,58
0,059	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320	3,97
0,085	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,990	5,95
0,035	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400	2,11
1,400	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,300	1,82
3,000	ud	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm.	0,660	1,98
0,590	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,240	0,73
0,021	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	96,830	2,03

Precio Total por ud .....… 232,25

Son doscientos treinta y dos Euros con veinticinco céntimos

2.5.6 **ud** **ARQUETA 40X40**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 400x400 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

4,000	h	Oficial primera	19,180	76,72
4,000	h	Peón especializado	16,430	65,72
0,058	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320	3,90
0,082	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,990	5,74
0,031	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400	1,87
1,100	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,300	1,43
2,800	ud	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm.	0,660	1,85
0,500	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,240	0,62
0,021	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	96,830	2,03

Precio Total por ud 159,88

Son ciento cincuenta y nueve Euros con ochenta y ocho céntimos

2.5.7 **ud** **TAPA ARQUETA EMBALD. 40X40**

Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.

0,500	h	Ayudante	17,080	8,54
1,000	ud	Tapa arq.40x40 embald.	136,000	136,00
1,600	m	Junta neopreno para cerco arq.	3,370	5,39
1,000	ud	Junta neopreno para tirador arq.	0,640	0,64
1,600	kg	Acero corrugado B 400 S/SD pref.	0,780	1,25
0,006	m3	HORM. DOSIF. 290 kg /CEMENTO T…	72,280	0,43

Precio Total por ud 152,25

Son ciento cincuenta y dos Euros con veinticinco céntimos

2.6 FONTANERÍA Y AP. SANITARIOS

2.6.1 **ud** **INSTALACIÓN INTERIOR VESTUARIO 5**

Instalación interior de fontanería para vestuario número 5, con dotación para: inodoro, lavabo sencillo y 4 duchas, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones

1,000	ud	INST. POLIETILENO RETICULADO …	519,520	519,52
1,000	ud	INST. POLIETILENO RETICULADO …	369,790	369,79
1,000	ud	INST. POLIETILENO RETICULADO …	385,830	385,83

Precio Total por ud 1.275,14

Son mil doscientos setenta y cinco Euros con catorce céntimos

2.6.2 **ud** **LLAVE CORTE REGULAC. OCULTA**

Llave corte esfera de regulación oculta, resistente a corrosión según norma UNE EN 12165, fabricada íntegramente en PPSU, según norma EN 15389, junta especial coextrusionada con el vástago, diseñada especialmente para asegurar la estanqueidad, el vástago tiene la posibilidad de cambiarse sin tener que quitar la válvula de PPSU, para ser utilizadas en conexiones de tubería, instalada en cuartos húmedos, incluso piezas especiales, con parte proporcional de albañilería.

0,130 h	Oficial primera	19,180	2,49
1,000 ud	Llave corte esfera emp. plomyCLICK …	17,170	17,17
1,000 ud	Mando maneta para llave de corte	3,860	3,86

Precio Total por ud 23,52

Son veintitres Euros con cincuenta y dos céntimos

2.6.3 **ud** **MEZCLADOR TERMOSTÁTICO DUCHAS VESTUARIO**

Suministro y colocación de mezclador termostático de empotrar para instalación colectiva de duchas en cada vestuario, instalado con todos los elementos necesarios, y funcionando.

0,750 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	14,52
1,000 ud	Mezcl.termost.emp.baño/ducha crom…	249,000	249,00

Precio Total por ud 263,52

Son doscientos sesenta y tres Euros con cincuenta y dos céntimos

2.6.4 **ud** **PLATO DUCHA ACRÍLICO 80X80**

Plato ducha acrílico de grado sanitario reforzado con resinas y fibra de vidrio con fondo antideslizante de 80x80x3,5 ó 6,5 cm. blanco, incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 40mm., instalada y funcionando.

2,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	48,40
1,000 ud	P. ducha acrílico bco. 80x80x3,5 ó 6,5…	249,000	249,00
1,000 ud	Válvula desagüe cromado ducha D40	7,510	7,51

Precio Total por ud 304,91

Son trescientos cuatro Euros con noventa y un céntimos

2.6.5 **ud** **ROCIADOR DE DUCHA**

Suministro y colocación de rociador antivandálico para ducha modelo Presto 29100 cromo o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeñomaterial, y mano de obra para colocación. Medida la unidad completamente terminada y en funcionamiento

0,750 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	14,52
1,000 ud	Grif.termo.ducha presto	65,000	65,00

Precio Total por ud 79,52

Son setenta y nueve Euros con cincuenta y dos céntimos

2.6.6 **ud** **GRIFO TEMPORIZADO**

suministro y colocación de grifo temporizado anti vandálico tipo 565 TC dePresto cromado, o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeño material y mano de obra y la retirada previa del existente. Medida la unidad colocada y en funcionamiento

0,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	9,68
1,000 ud	grifo temp	69,940	69,94
2,000 ud	Válvula de escuadra 1/2" x 3/8" x 10	3,860	7,72

Precio Total por ud 87,34

Son ochenta y siete Euros con treinta y cuatro céntimos

2.6.7 **ud** **INODORO PORCELANA**

inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

3,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	67,76
1,000 ud	Inod.t.bajo c/tapa-mec.b.Victoria	198,200	198,20
1,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	4,34
1,000 ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,000	2,00

Precio Total por ud 272,30

Son doscientos setenta y dos Euros con treinta céntimos

2.6.8 **ud** **LAVAMANOS PORCELANA C/GRIFERIA**

lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando

3,000 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	58,08
1,000 ud	Lav.56x46cm.c/ped.bla. Victoria	99,100	99,10
1,000 ud	Grif.pulsador Presto	75,280	75,28
1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/ca…	3,920	3,92
2,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	8,68

Precio Total por ud 245,06

Son doscientos cuarenta y cinco Euros con seis céntimos

2.6.9 **ud** **GRIFO ENCHUFE RÁPIDO**

Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.

0,749 h.	Oficial	23,000	17,23
1,000 UD	Grifo pared enchufe rapido 1/2"a 3/4"	4,414	4,41

Precio Total por ud 21,64

Son veintiun Euros con sesenta y cuatro céntimos

2.6.10 **ud** **TRATAMIENTO LEGIONELA**

Tratamiento contra la legionela por choque térmico después de realizadas las pruebas satisfactoriamente, y antes de la entrega de la instalación al cliente.

	Sin descomposición	286,78

Precio Total por ud 286,78

Son doscientos ochenta y seis Euros con setenta y ocho céntimos

2.6.11 **ud** **ESPEJO 60X75 CM LUNA 3+3**

Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.

0,338 h.	Oficial 1ª vidriería	23,490	7,94
0,500 m2	Espejo plateado incoloro 3+3 mm.	74,983	37,49
4,000 m.	Canteado espejo	0,765	3,06
4,000 UD	Taladro espejo D<10 mm.	0,864	3,46

Precio Total por ud 51,95

Son cincuenta y un Euros con noventa y cinco céntimos

2.6.12 **m** **ZÓCALO FENOLICO 135 CM.**

Zócalo de pasillos comunes realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 135 cm. de altura fijado a paredes mediante rastrelado hidrófugo y tornillería de cabeza avellanada. Incluso remate horizontal superior e inferior con pieza de tablero sobre la pared y verticalmente contra las jambas. Medida la longitud colocada deduciendo huecos.

Sin descomposición		184,08
Precio Total por m		**184,08**

Son ciento ochenta y cuatro Euros con ocho céntimos

2.6.13 **ud** **DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.**

Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Dosificador jabón a.inox. 1 l. c/cerrad.	90,000	90,00
Precio Total por ud			**95,75**

Son noventa y cinco Euros con setenta y cinco céntimos

2.6.14 **ud** **PAPELERA ACERO 30 L. C/CERRADURA**

Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Papelera a.inox. c/tapa y cerrad. 30 l.	166,000	166,00
Precio Total por ud			**171,75**

Son ciento setenta y un Euros con setenta y cinco céntimos

2.6.15 **ud** **PORTARROLLOS ACERO INOX. C/CERR.**

Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Portarrollos acero inox. c/cerradura	59,000	59,00
Precio Total por ud			**64,75**

Son sesenta y cuatro Euros con setenta y cinco céntimos

2.6.16 **ud** **PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.**

Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Porta escobilla acero inox.	28,000	28,00
Precio Total por ud			**33,75**

Son treinta y tres Euros con setenta y cinco céntimos

2.7 ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

2.7.1 **ud** **RED EQUIPOTENCIAL CUARTOS HÚMEDOS**

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.

Sin descomposición		70,06
Precio Total por ud		**70,06**

Son setenta Euros con seis céntimos

2.7.2 **ud** **TOMA DE TIERRA CON PICA**

Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra

1,500	h	Oficial 1ª electricista	18,590	27,89
1,500	h	Ayudante electricista	17,390	26,09
1,000	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	18,520	18,52
31,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,810	87,11
1,000	ud	Sold. alumino t. cable/placa	3,330	3,33
1,000	ud	Registro de comprobación + tapa	21,830	21,83
1,000	ud	Puente de prueba	7,780	7,78
1,000	ud	Pequeño material	1,310	1,31

Precio Total por ud 193,86

Son ciento noventa y tres Euros con ochenta y seis céntimos

2.7.3 **ud** **INSTALACION INTERIOR VESTUARIO 5 Y ALMACÉN**

Red eléctrica de distribución interior para vestuario número 5 y almacén, compuesta de: conexión al cuadro general de mando y nueva protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 3 circuito para alumbrado, 3 circuito para tomas de corriente, 3 circuito para alumbrado de emergencia; mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco) y puntos de luz en techo registrable.

20,000	h	Oficial 1ª electricista	18,590	371,80
20,000	h	Oficial 2ª electricista	17,390	347,80
55,000	m	C.aisl.l.halóg.RZ1-k 0,6/1kV 5x6mm2 …	5,260	289,30
55,000	m	C.a.l.halóg.ESO7Z1-k(AS) H07V 1,5…	0,340	18,70
55,000	m	Tubo PVC ríg. der.ind. M 40/gp5	0,180	9,90
55,000	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,220	12,10
180,000	m	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,250	45,00
100,000	ud	Pequeño material	1,310	131,00

Precio Total por ud 1.225,60

Son mil doscientos veinticinco Euros con sesenta céntimos

2.7.4 **ud** **REVISIÓN INST. ELEC. VESTUARIOS**

Partida alzada de revisión de instalación eléctrica existente en vestuarios de equipos, de árbitros, almacén y pasillos. Incluye la revisión y sustitución de cableado en mal estado, así como la sustitución de todos los interruptores y tomas de fuerza afectados por la renovación de acabados. Medida la unidad.

38,000	h	Oficial 1ª electricista	18,590	706,42
38,000	h	Ayudante electricista	17,390	660,82
50,000	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,220	11,00
150,000	m	Cond. rígi. 750 V 1,5 mm2 Cu	0,250	37,50
40,000	ud	Caja mecan. empotrar enlazable	0,270	10,80
20,000	ud	Interruptor unipo. Niessen-Zenit	4,520	90,40
20,000	ud	Base ench.con conex. Auto.Niessen-…	5,840	116,80
20,000	ud	Pequeño material	1,310	26,20

Precio Total por ud 1.659,94

Son mil seiscientos cincuenta y nueve Euros con noventa y cuatro céntimos

2.7.5 **ud** **LUMINARIA ESTANCA PHILIPS LED**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente incluyendo retirada de la luminaria existente, conexiones eléctricas, racores, accesorios, soportación, p.p. de instalación eléctrica bajo tubo incluyendo portes, mano de obra de instalación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento.

0,100 H	Oficial	19,610	1,96
0,100 H	Ayudante	16,560	1,66
1,000 UD	Luminaria 1	114,000	114,00
0,050 UD	Ayudas de obra civil	93,750	4,69
1,000 %	Costes indirectos	122,310	1,22

Precio Total por ud 123,53

Son ciento veintitres Euros con cincuenta y tres céntimos

2.7.6 **ud** **LUMINARIA DE EMERGENCIA**

Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.

0,600 h	Oficial 1ª electricista	18,590	11,15
1,000 ud	Bl.Aut.Emergencia	72,000	72,00
1,000 ud	Pequeño material	1,310	1,31

Precio Total por ud 84,46

Son ochenta y cuatro Euros con cuarenta y seis céntimos

2.8 VENTILACIÓN Y PCI

2.8.1 **ud** **RECUPERADOR DE CALOR S&P CADB**

Suministro e instalación de recuperador de calor marca SOLER y PALAU modelo CADB -HE-DI-08 V PRO-REG o equivalente para un caudal de 580 m3/h y una presión de 15 mmca con resistencia electrica de 3 kW incluyendo alimentación eléctrica, soportacion antivibratoria de muelle,lonetas antivibratorias, conexion a conductos, linea electrica de alimentación desde cuadro existente y proteccion magnetotermica y diferencial segun REBT, portes, regulación y mano de obra de montaje, instalación y puesta en marcha.

3,000 H	Oficial	19,610	58,83
3,000 H	Ayudante	16,560	49,68
1,000 UD	Recuperador de calor	10.265,000	10.265,00
1,000 UD	Accesorios y pequeño material	77,630	77,63
0,500 UD	Instalación eléctrica	252,480	126,24
1,000 %	Costes indirectos	10.577,380	105,77

Precio Total por ud 10.683,15

Son diez mil seiscientos ochenta y tres Euros con quince céntimos

2.8.2 **m2** **CONDUCTO CHAPA ACERO**

Conducto de chapa de acero de espesor segun norma UNE, incluyendo soportación, equipos de elevacion, soportación con varilla y perfiles, codos, tes, adaptadores prefabricados, accesorios, portes y mano de obra de colocacion, fabricacion y montaje. Los conductos cumplirán con la norma UNE de aplicación segun RITE.
Incluye dos manos de pintura con RAL a definir por la Dirección Facultativa. Incluidas ayudas de obra civil. Totalmente instalado y en funcionamiento.. En todos los pasos de forjados o tabiques se forrará el conducto de chapa con plancha de Armaflex de 9 mm para evitar contactos con estructura.

0,279 H	Oficial	19,610	5,47
0,279 H	Ayudante	16,560	4,62
1,000 M2	Conducto chapa acero	32,000	32,00
1,000 UD	Soportación	3,500	3,50
1,000 %	Costes indirectos	45,590	0,46

Precio Total por m2 46,05

Son cuarenta y seis Euros con cinco céntimos

2.8.3 **ud** **REJILLAS**

Rejilla para impulsión y retorno de aire primario marca TROX modelo XGM-H-F0-M-VS/225x125/AG/C1/COLOR o similar, RAL a definir por la DF, incluido compuerta de regulacion, marco de montaje, plenum de conexion a conducto, portes colocación, conexión a conducto de distribución general mediante conducto flexible y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.

0,800 H	Ayudante	16,560	13,25
1,000 ud	rejilla 01	46,000	46,00
1,000 UD	Conducto flexible insonorizado	4,210	4,21
1,000 UD	Accesorios rejillas	10,700	10,70
1,000 %	Costes indirectos	74,160	0,74

Precio Total por ud 74,90

Son setenta y cuatro Euros con noventa céntimos

2.8.4 **ud** **REJILLA INTEMPERIE**

Sustitucion de rejilla de retorno existente, marca TROX o similar, modelo XGM COLOR RAL a definir por la DF, incluido marco de montaje, plenum de conexión a conductos de retorno de aire recirculado y aire primario, portes colocación y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.

0,800 H	Ayudante	16,560	13,25
1,000 UD	rejilla 02	83,000	83,00
1,000 UD	Accesorios rejillas	10,700	10,70
1,000 %	Costes indirectos	106,950	1,07

Precio Total por ud 108,02

Son ciento ocho Euros con dos céntimos

2.8.5 **m** **CONDUCTO CIRCULAR**

Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes al techo, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 125 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.

0,277 H	Oficial	19,610	5,43
0,277 H	Ayudante	16,560	4,59
1,000 ML	Conducto circular 125 mm	9,000	9,00
1,000 UD	Soportación conducto circular	1,180	1,18
1,000 UD	Accesorios conducto circular	3,930	3,93
1,000 %	Costes indirectos	24,130	0,24

Precio Total por m 24,37

Son veinticuatro Euros con treinta y siete céntimos

2.8.6 **m** **CONDUCTO CIRCULAR**

Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 100 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.

0,277	H	Oficial	19,610	5,43
0,277	H	Ayudante	16,560	4,59
1,000	ML	Conducto circular 100 mm	7,000	7,00
1,000	UD	Soportación conducto circular	1,180	1,18
1,000	UD	Accesorios conducto circular	3,930	3,93
1,000	%	Costes indirectos	22,130	0,22

Precio Total por m 22,35

Son veintidos Euros con treinta y cinco céntimos

2.8.7 **ud** **REJILLA INTEMPERIE**

Rejilla intemperie, marca TROX modelo WG-585x330 o similar, incluyendo malla antipajaro, marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.

0,800	H	Ayudante	16,560	13,25
1,000	UD	rejilla 04	82,000	82,00
1,000	UD	Conducto flexible insonorizado	4,210	4,21
1,000	UD	Accesorios rejillas	10,700	10,70
1,000	%	Costes indirectos	110,160	1,10

Precio Total por ud 111,26

Son ciento once Euros con veintiseis céntimos

2.8.8 **ud** **SEÑAL POLIESTIRENO 297X297MM.FOTOLUM.**

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.

0,400	h	Peón especializado	16,430	6,57
1,000	ud	Señal poliprop. 297x297mm.fotolumi.	5,500	5,50

Precio Total por ud 12,07

Son doce Euros con siete céntimos

2.8.9 **ud** **EXTINTOR POLVO ABC 6 KG.PR.INC**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.

0,500	h	Peón especializado	16,430	8,22
1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	59,320	59,32

Precio Total por ud 67,54

Son sesenta y siete Euros con cincuenta y cuatro céntimos

2.8.10 **ud** **EXTINTOR CO2 5 KG.**

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.

0,100	h	Peón especializado	16,430	1,64
1,000	ud	Extintor CO2 5 kg. de acero	130,250	130,25

Precio Total por ud 131,89

Son ciento treinta y un Euros con ochenta y nueve céntimos

3 LAVANDERÍA

3.1 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

3.1.1 **ud** **VALLADO ZONAS DE OBRA**

Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre

4,000	h	Ayudante	17,080	68,32
4,000	h	Peón ordinario	16,300	65,20
20,000	m	Valla enrejado móvil 3x2m.	11,121	222,42
12,000	ud	Pie de hormigón con 4 agujeros	5,028	60,34

Precio Total por ud 416,28

Son cuatrocientos dieciseis Euros con veintiocho céntimos

3.1.2 **ud** **DESMONTAJE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES AFECTADAS**

Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.

Sin descomposición	1.325,88

Precio Total por ud 1.325,88

Son mil trescientos veinticinco Euros con ochenta y ocho céntimos

3.1.3 **ud** **LIMPIEZA DE RED DE SANEAMIENTO**

Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza

Sin descomposición	593,05

Precio Total por ud 593,05

Son quinientos noventa y tres Euros con cinco céntimos

3.1.4 **m2** **DESMANTELADO DE REJAS**

Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)

0,650	h	Ayudante	17,080	11,10
0,650	h	Peón ordinario	16,300	10,60

Precio Total por m2 21,70

Son veintiun Euros con setenta céntimos

3.1.5 **m2** **LEVANTADO DE VENTANAS**

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.

0,480 h	Ayudante	17,080	8,20
0,480 h	Peón ordinario	16,300	7,82
	Precio Total por m2		**16,02**

Son dieciseis Euros con dos céntimos

3.1.6 **ud** **LEVANTADO DE PUERTA INTERIOR/EXTERIOR**

Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.

2,800 h	Ayudante	17,080	47,82
2,800 h	Peón ordinario	16,300	45,64
	Precio Total por ud		**93,46**

Son noventa y tres Euros con cuarenta y seis céntimos

3.1.7 **ud** **LEVANTADO DE APARATO SANITARIO**

Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

1,091 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,630	19,23
1,091 h	Peón ordinario	16,300	17,78
	Precio Total por ud		**37,01**

Son treinta y siete Euros con un céntimo

3.1.8 **m2** **DEMOLICION DE SOLADO CERÁMICO**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.

0,996 h	Peón ordinario	16,300	16,23
0,800 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	2,03
	Precio Total por m2		**18,26**

Son dieciocho Euros con veintiseis céntimos

3.1.9 **m2** **DEMOLICIÓN DE ALICATADO CERÁMICO**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos

0,854 h	Peón especializado	16,430	14,03
0,650 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,65
	Precio Total por m2		**15,68**

Son quince Euros con sesenta y ocho céntimos

3.1.10 **m2** **PICADO ENFOSCADO CEMENTO VERTICAL/HORIZONTAL**

Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

0,650 h	Peón especializado	16,430	10,68
0,450 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,14

Precio Total por m2 11,82

Son once Euros con ochenta y dos céntimos

3.1.11 **m².** **TESTEO ESTRUCTURA HORMIGÓN**

Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.

	Sin descomposición	12,90

Precio Total por m². 12,90

Son doce Euros con noventa céntimos

3.1.12 **m².** **SANEADO SUPERFICIES HORMIGÓN**

Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.

	Sin descomposición	181,56

Precio Total por m². 181,56

Son ciento ochenta y un Euros con cincuenta y seis céntimos

3.1.13 **m2** **CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA E=20 CMS**

Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.

0,950 h	Peón especializado	16,430	15,61
0,950 h	Peón ordinario	16,300	15,49
0,500 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7…	10,200	5,10
0,500 h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,435	1,72

Precio Total por m2 37,92

Son treinta y siete Euros con noventa y dos céntimos

3.1.14 **m3** **EXCAVACIÓN DE ZANJA/POZO**

Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados

1,029 h	Peón ordinario	16,300	16,77
0,930 h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	43,510	40,46

Precio Total por m3 57,23

Son cincuenta y siete Euros con veintitres céntimos

3.1.15 **ud** **PASAMUROS**

Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido

1,234 h	Oficial segunda	17,690	21,83
1,234 h	Peón ordinario	16,300	20,11

Precio Total por ud 41,94

Son cuarenta y un Euros con noventa y cuatro céntimos

3.1.16 **m** **LEVANTADO CANALÓN**

Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

0,680 h	Oficial segunda	17,690	12,03
0,680 h	Peón ordinario	16,300	11,08

Precio Total por m 23,11

Son veintitres Euros con once céntimos

3.2 ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

3.2.1 **m3** **RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO**

Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.

2,100 h	Peón ordinario	16,300	34,23
1,000 m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	21,680	21,68

Precio Total por m3 55,91

Son cincuenta y cinco Euros con noventa y un céntimos

3.2.2 **m2** **SOLERA HORMIGÓN 15 CM C/FIBRA**

Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.

1,000 m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm	6,510	6,51
0,180 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I SOLERA	124,610	22,43
4,000 KG	FIBRA SOLERA	6,500	26,00

Precio Total por m2 54,94

Son cincuenta y cuatro Euros con noventa y cuatro céntimos

3.2.3 **m2** **LIMPIEZA DE FACHADA**

Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto.
La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

0,550 h	Peón especializado	16,430	9,04

Precio Total por m2 9,04

Son nueve Euros con cuatro céntimos

3.2.4 **m2** **HIDROFUGADO DE FACHADA**

Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

0,280 h	Oficial 1ª pintura	18,160	5,08
0,280 h	Ayudante pintura	16,630	4,66
0,600 l	Jotashield penetrating primer transpar…	9,160	5,50
0,200 ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por m2 15,45

Son quince Euros con cuarenta y cinco céntimos

3.2.5 **m** **LIMPIEZA ALERO**

Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
0,300 h	Ayudante	17,080	5,12
0,200 h	Peón ordinario	16,300	3,26
0,010 m3	Agua	1,260	0,01

Precio Total por m 14,14

Son catorce Euros con catorce céntimos

3.2.6 **m2** **PINTURA ACRÍLICA ALEROS**

Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.

0,150 h	Oficial 1ª pintura	18,160	2,72
0,150 h	Ayudante pintura	16,630	2,49
0,300 l	Revest. alta gama Revetón liso	10,640	3,19

Precio Total por m2 8,40

Son ocho Euros con cuarenta céntimos

3.2.7 **m** **CANALÓN ACERO GALV. SECC. CUADR. 450 MM**

Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.

0,750 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	14,52
1,250 m	Canalón a.galv.cuad. 450 mm. p.p.pie…	17,320	21,65

Precio Total por m 36,17

Son treinta y seis Euros con diecisiete céntimos

3.2.8 **m2** **ENFOSCADO MAESTREADO+FRAT. VERTICAL/HORIZONTAL HIDRÓF.**

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

0,600 h	Oficial primera	19,180	11,51
0,600 h	Ayudante	17,080	10,25
0,020 m3	MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO…	88,200	1,76

Precio Total por m2 23,52

Son veintitres Euros con cincuenta y dos céntimos

3.2.9 **m2** **ENLUCIDO YESO FINO VERT./HORIZ.**

Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

0,300 h	Oficial yesero o escayolista	18,310	5,49
0,300 h	Peón ordinario	16,300	4,89
0,003 m3	PASTA DE YESO BLANCO	95,730	0,29

Precio Total por m2 10,67

Son diez Euros con sesenta y siete céntimos

3.2.10 **m2** **REGULARIZACION BASE SOLADO**

Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación

0,330 h	Oficial primera	19,180	6,33
0,330 h	Ayudante	17,080	5,64
0,018 t	Mort. recrecido CT-C2,5-F2	188,000	3,38

Precio Total por m2 15,35

Son quince Euros con treinta y cinco céntimos

3.2.11 **m2** **IMPERMEABILIZACIÓN BAJO REVESTIMIENTO**

Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.

0,770 h	Oficial 1ª pintura	18,160	13,98
0,770 h	Ayudante pintura	16,630	12,81
1,500 kg	Revest. impermeabilizante Revetón C…	9,550	14,33

Precio Total por m2 41,12

Son cuarenta y un Euros con doce céntimos

3.2.12 **m2** **SOLADO CERÁMICO C3**

Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

0,700	h	Oficial solador, alicatador	18,310	12,82
0,700	h	Ayudante solador, alicatador	17,220	12,05
0,500	h	Peón ordinario	16,300	8,15
1,050	m2	Bald.gres porc. rectific.pul. 33,3x33,3 …	32,470	34,09
0,003	t	M.cola int/ext Ibersec Porcelánico BL …	320,000	0,96
0,001	t	M.int/ext.ceram. Ibersec junta fina bl. …	250,000	0,25

Precio Total por m2 68,32

Son sesenta y ocho Euros con treinta y dos céntimos

3.2.13 **m2** **REGULARIZACION PARED ALICATADO**

Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.

0,400	h	Oficial primera	19,180	7,67
0,400	h	Ayudante	17,080	6,83
6,400	kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,430	2,75

Precio Total por m2 17,25

Son diecisiete Euros con veinticinco céntimos

3.2.14 **m2** **ALICATADO CERÁMICO 20X20**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

0,630	h	Oficial solador, alicatador	18,310	11,54
0,630	h	Ayudante solador, alicatador	17,220	10,85
0,250	h	Peón ordinario	16,300	4,08
1,100	m2	Azulejo porcelanico tec. 30x30 cm. pu…	21,940	24,13
4,000	kg	Adh. cementoso porcelánico s/varios …	0,560	2,24
0,200	kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm …	1,000	0,20

Precio Total por m2 53,04

Son cincuenta y tres Euros con cuatro céntimos

3.2.15 **m** **MEDIA CAÑA PVC NOVO ESCOCIA 4**

Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.

0,100 h	Oficial solador, alicatador	18,310	1,83
0,100 h	Ayudante solador, alicatador	17,220	1,72
1,050 m	Media caña Novo esocia 4	12,560	13,19
0,001 t	M.cola int.p/baldosas Ibersec Tradic. …	120,000	0,12
0,001 t	M.int/ext.ceram. Ibersec junta fina bl. …	250,000	0,25

Precio Total por m **17,11**

Son diecisiete Euros con once céntimos

3.2.16 **m2** **PINTURA PLÁSTICA HORIZ./VERT. INT./EXT.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

0,220 h	Oficial 1ª pintura	18,160	4,00
0,220 h	Ayudante pintura	16,630	3,66
0,080 l	E. fijadora muy penetrante obra/mad …	8,080	0,65
0,300 l	P. pl. ext/int máx calidad Mate	7,230	2,17
0,200 ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por m2 ..... **10,69**

Son diez Euros con sesenta y nueve céntimos

3.2.17 **ud** **AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.

	Sin descomposición	1.088,00

Precio Total por ud **1.088,00**

Son mil ochenta y ocho Euros

3.2.18 **ud** **RÓTULO METACRILATO 400X100 MM.**

Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.

0,010 h	Ayudante pintura	16,630	0,17
1,000 ud	Rótulo metacrilato 400x100 mm.	23,900	23,90
0,020 l	Imprimac. sintética bla. satin.	9,380	0,19
0,200 ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por ud **24,47**

Son veinticuatro Euros con cuarenta y siete céntimos

3.2.19 **ud** **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.

	Sin descomposición	891,05

Precio Total por ud **891,05**

Son ochocientos noventa y un Euros con cinco céntimos

3.3 CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR

3.3.1 **ud.** **VENTANA V1 AL. RPT**

Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, siendo una además oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,00x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
1,250 m2	Ventana + vidrio	895,000	1.118,75

Precio Total por ud. 1.260,87

Son mil doscientos sesenta Euros con ochenta y siete céntimos

3.3.2 **ud** **MALLA ELECTROSOLDADA**

Suministro y colocación de protección sobre puerta P1 , formado por marco perimetral de angular de acero soldado de 30.30 mm y malla electrosoldada, con marco exterior de dimensiones de hueco 2000x600 mm, acabado con la aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L) . Incluido el anclaje sobre paramento de albañilería de bloque de hormigon prefabricado mediante anclaje químico

5,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	91,55
5,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	86,10
1,000 m2	Reja	367,560	367,56

Precio Total por ud 545,21

Son quinientos cuarenta y cinco Euros con veintiun céntimos

3.3.3 **ud** **PUERTA P1 1 HOJA**

Puerta exterior de acero, de una hoja de 38 mm de espesor, 820x2100 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso bisagras soldadas al cerco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
1,000 ud	Puerta chapa	458,000	458,00

Precio Total por ud 600,12

Son seiscientos Euros con doce céntimos

3.3.4 **ud** **PUERTA PE1 2 HOJAS**

Puerta cortafuegos pivotante de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir, formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y garras de anclaje a obra, seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, incluso herrajes de cuelgue y cierre, pasadores, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

5,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	91,55
5,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	86,10
1,000 ud	Puerta chapa 2h	958,700	958,70

Precio Total por ud 1.136,35

Son mil ciento treinta y seis Euros con treinta y cinco céntimos

3.3.5 **ud** **ESTANTERÍA PARED MET. 2,50 M 5 ESTANTES**

Estantería graduable formada por un soporte mural de cremallera de altura 2,50 m. en chapa esmaltada al fuego con 5 estantes que pueden colocarse en cualquier punto de la cremallera. Los estantes son también metálicos de dimensiones: 0,95x0,22 m.

1,000 h	Peón ordinario	16,300	16,30
1,000 h	Peón especializado	16,430	16,43
2,000 m	Soporte mural cremallera hasta 2,50 m	8,100	16,20
5,000 ud	Estante metálico 0,95x0,22 m	22,700	113,50
5,000 ud	Tira portaprecios 0,95 m	7,800	39,00
10,000 ud	Pequeño material	1,310	13,10

Precio Total por ud 214,53

Son doscientos catorce Euros con cincuenta y tres céntimos

3.3.6 **m** **PERCHERO FENÓLICO**

Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.

	Sin descomposición	148,43

Precio Total por m 148,43

Son ciento cuarenta y ocho Euros con cuarenta y tres céntimos

3.3.7 **m** **REPISA PARED TABLERO FENOLICO 30 CM**

Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.

	Sin descomposición	240,08

Precio Total por m 240,08

Son doscientos cuarenta Euros con ocho céntimos

3.4 SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

3.4.1 **ud** **CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS**

cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado

7,600 h	Peón ordinario	16,300	123,88

Precio Total por ud 123,88

Son ciento veintitres Euros con ochenta y ocho céntimos

3.4.2 **ud** **SUMIDERO SIF. SEMI-IND. PVC 15X15**

Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

0,320 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	6,20
1,000 ud	Sumid. sif. PVC 15x15 cm.	152,590	152,59
1,000 ud	Pequeño material	1,310	1,31

Precio Total por ud 160,10

Son ciento sesenta Euros con diez céntimos

3.4.3 **m** **COLECTOR D125 MM**

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.

1,500 h	Oficial primera	19,180	28,77
1,500 h	Peón especializado	16,430	24,65
0,244 m3	Arena de río 0/6 mm.	17,080	4,17
0,330 ud	Manguito H-H PVC s/tope j.elást. D=1…	9,880	3,26
0,004 kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,740	0,03
1,100 m	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=160mm	7,560	8,32

Precio Total por m 69,20

Son sesenta y nueve Euros con veinte céntimos

3.4.4 **ud** **ARQUETA 50X50**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

6,000 h	Oficial primera	19,180	115,08
6,000 h	Peón especializado	16,430	98,58
0,059 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320	3,97
0,085 mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,990	5,95
0,035 m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400	2,11
1,400 kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,300	1,82
3,000 ud	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm.	0,660	1,98
0,590 m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,240	0,73
0,021 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	96,830	2,03

Precio Total por ud 232,25

Son doscientos treinta y dos Euros con veinticinco céntimos

3.4.5 **ud** **TAPA ARQUETA EMBALD. 40X40**

Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.

0,500	h	Ayudante	17,080	8,54
1,000	ud	Tapa arq.40x40 embald.	136,000	136,00
1,600	m	Junta neopreno para cerco arq.	3,370	5,39
1,000	ud	Junta neopreno para tirador arq.	0,640	0,64
1,600	kg	Acero corrugado B 400 S/SD pref.	0,780	1,25
0,006	m3	HORM. DOSIF. 290 kg /CEMENTO T…	72,280	0,43

Precio Total por ud 152,25

Son ciento cincuenta y dos Euros con veinticinco céntimos

3.4.6 **ud** **ACOMETIDA RED SANEAMIENTO**

Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

1,000	h	Oficial segunda	17,690	17,69
2,000	h	Peón especializado	16,430	32,86
1,200	h	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,322	3,99
1,200	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	3,05
2,200	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO A M…	59,600	131,12
2,500	m	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=200mm	9,800	24,50
0,580	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320	39,05

Precio Total por ud 252,26

Son doscientos cincuenta y dos Euros con veintiseis céntimos

3.4.7 **UD** **INSTALACIÓN A.F. Y A.C.S. EN LAVANDERIA**

Instalación interior completa de agua fría y caliente en lavanderia desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y rojo (agua caliente) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE para A.C.S. en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.

10,000	H	Oficial	19,610	196,10
10,000	H	Ayudante	16,560	165,60
14,000	m	Tubería PE-X de 32x2,6 a 16x1,8 mm	17,500	245,00
0,200	UD	Aislamiento caucho 9 mm de espesor	94,110	18,82
0,300	UD	Aislamiento según RITE	95,270	28,58
0,010	UD	Tubo corrugado PVC	84,360	0,84
0,050	UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,050	UD	Ayudas de obra civil	90,000	4,50
1,000	%	Costes indirectos	664,530	6,65

Precio Total por UD 671,18

Son seiscientos setenta y un Euros con dieciocho céntimos

3.4.8 **UD** **TERMO ELÉCTRICO**

Ud. Termo eléctrico a instalar en los aseos, marca THERMOR modelo SLIM CERAMICS o similar 220V-240V, monofásico de 30 l de acumulacion, incluyendo pp. de instalación eléctrica, conexión completa con tubería de PE-X, marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, diámetro 25x2,3, aislada para agua fría con caucho sintético de 9 mm. de espesor para agua fría por techo o falso techo y según RITE para ACS. En tramos empotrados con tubo corrugado azul para agua fría y rojo para ACS. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.

1,000 H	Oficial	19,610	19,61
1,000 H	Ayudante	16,560	16,56
1,000 UD	Termo eléctrico de 30 litros	109,000	109,00
0,300 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	30,55
0,100 UD	Ayudas de obra civil	90,000	9,00
1,000 %	Costes indirectos	184,720	1,85

Precio Total por UD .....… 186,57

Son ciento ochenta y seis Euros con cincuenta y siete céntimos

3.4.9 **UD** **GRIFERÍA LAVADORA INDUSTRIAL**

Grifería y desagüe lavadora industrial con los siguientes elementos incorporados:
- 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1".
- desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto.
- p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios.
mano de obra y colocación.

0,300 H	Oficial	19,610	5,88
2,000 UD	Llave de corte cromada 1"	17,000	34,00
1,000 UD	Desagüe completo 50 mm	28,000	28,00
0,150 PA	Conexión a bajante 50 mm	150,000	22,50
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
1,000 %	Costes indirectos	95,470	0,95

Precio Total por UD .....… 96,42

Son noventa y seis Euros con cuarenta y dos céntimos

3.4.10 **UD** **GRIFERÍA SECADORA INDUSTRIAL**

Grifería y desagüe se industrial con los siguientes elementos incorporados:
- 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1".
- desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto.
- p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios.
mano de obra y colocación.

0,300 H	Oficial	19,610	5,88
2,000 UD	Llave de corte cromada 1"	17,000	34,00
1,000 UD	Desagüe completo 50 mm	28,000	28,00
0,150 PA	Conexión a bajante 50 mm	150,000	22,50
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
1,000 %	Costes indirectos	95,470	0,95

Precio Total por UD .....… 96,42

Son noventa y seis Euros con cuarenta y dos céntimos

3.4.11 **UD** **PREVISIÓN FREGADERO**

Previsión fregadero en lavandería, con los siguientes elementos:
- 2 llaves de corte de regulación DN20.
- desagüe completo de 50 mm, marca TERRAIN INSONORO, con sus piezas, codo salida sifón, codos adaptadores e injerto con junta de goma a la bajante.
- p.p. de conexión a recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios, injerto con junta de goma, abrazaderas, anillo adaptador y manguitos.
mano de obra, colocación y ayudas de obra civil.

0,500 H	Oficial	19,610	9,81
1,000 UD	Par de llaves de corte y regulación	7,200	7,20
1,000 UD	Desagüe completo 50 mm	28,000	28,00
0,100 PA	Conexión a bajante 50 mm	150,000	15,00
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
1,000 %	Costes indirectos	65,100	0,65

Precio Total por UD **65,75**

Son sesenta y cinco Euros con setenta y cinco céntimos

3.4.12 **ud** **FREG.INDUST.A.INOX.60X60 1 SENO**

Fregadero industrial de acero inoxidable 18/10 pulido satinado, de 60x60 cm., un seno, con cubeta de 50x50x30 cm., colocado sobre bastidor de acero inoxidable 18/10 con plafones frontal y lateral y pies de altura regulable, con columna básica industrial, caudal 16 l/min., válvula de desagüe de 40 mm., sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y enlaces flexibles de alimentación de 20 cm. y 1/2". Instalado.

1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	29,04
1,000 ud	Freg. indust. ac.60x60 1 seno	445,000	445,00
1,000 ud	Bastidor p/freg. ind. 60x60	305,000	305,00
1,000 ud	Columna básica industr.	378,500	378,50
1,000 ud	Válvula para fregadero de 40 mm.	3,650	3,65
2,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	8,68
1,000 ud	Sifón curvo cromado s/horiz. 1 1/4"	14,710	14,71

Precio Total por ud **1.184,58**

Son mil ciento ochenta y cuatro Euros con cincuenta y ocho céntimos

3.4.13 **ud** **GRIFO ENCHUFE RÁPIDO**

Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.

0,749 h.	Oficial	23,000	17,23
1,000 UD	Grifo pared enchufe rapido 1/2"a 3/4"	4,414	4,41

Precio Total por ud **21,64**

Son veintiun Euros con sesenta y cuatro céntimos

3.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3.5.1 **ud** **RED EQUIPOTENCIAL CUARTOS HÚMEDOS**

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.

	Sin descomposición	70,06

Precio Total por ud **70,06**

Son setenta Euros con seis céntimos

3.5.2 **ud** **TOMA DE TIERRA CON PICA**

Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra

1,500	h	Oficial 1ª electricista	18,590	27,89
1,500	h	Ayudante electricista	17,390	26,09
1,000	ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	18,520	18,52
31,000	m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,810	87,11
1,000	ud	Sold. alumino t. cable/placa	3,330	3,33
1,000	ud	Registro de comprobación + tapa	21,830	21,83
1,000	ud	Puente de prueba	7,780	7,78
1,000	ud	Pequeño material	1,310	1,31

Precio Total por ud .....… **193,86**

Son ciento noventa y tres Euros con ochenta y seis céntimos

3.5.3 **UD** **CUADRO SERVICIOS GENERALES LAVANDERIA**

Cuadro general de mando y protección para lavanderia para montaje en superficie de la marca HAGER o similar, con los elementos según esquemas adjuntos.
Los interruptores serán de la marca HAGER o similar, para una intensidad de cortocircuito de 6/10 kA, el cuadro de mando y protección estará totalmente montado con los elementos anteriormente citados y realizadas las conexiones con conductor de cobre ESO5Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida, unipolar, aislado, de tensión asignada 300/500 V, con conductor de cobre de clase 5 (-k) y aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), con una reserva de espacio del 30% para futuras ampliaciones, montado en superficie, con tapa de cierre y cerradura con llave. Incluye mano de obra de montaje y colocación y ayudas de albañilería, se identificará a qué circuito pertenece cada magnetotérmico y diferencial, así como la fecha y nombre del instalador que lo ha montado e intensidad del interruptor general.

3,000	H	Oficial	19,610	58,83
3,000	H	Ayudante	16,560	49,68
1,000	UD	Armario de chapa de acero	126,000	126,00
1,200	UD	Aparamenta	734,000	880,80
1,000	UD	Accesorios y pequeño material	101,840	101,84
0,500	UD	Instalación eléctrica	252,480	126,24
1,000	%	Costes indirectos	1.343,390	13,43

Precio Total por UD .....… **1.356,82**

Son mil trescientos cincuenta y seis Euros con ochenta y dos céntimos

3.5.4 **UD** **LINEA ALUMBRADO**

Linea de distribución de alumbrado en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,540 H	Oficial	19,610	69,42
3,500 H	Ayudante	16,560	57,96
50,000 ML	Tubo 4321 16mm	0,350	17,50
150,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x2,5 m…	0,540	81,00
0,010 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	1,02
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	227,800	2,28

Precio Total por UD 230,08

Son doscientos treinta Euros con ocho céntimos

3.5.5 **UD** **LINEA ALUMBRADO EMERGENCIAS**

Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,500 H	Oficial	19,610	68,64
3,500 H	Ayudante	16,560	57,96
43,000 ML	Tubo 4321 16mm	0,350	15,05
129,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x1,5 m…	0,310	39,99
0,100 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	10,18
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	192,720	1,93

Precio Total por UD 194,65

Son ciento noventa y cuatro Euros con sesenta y cinco céntimos

3.5.6 **UD** **LINEA FUERZA MONOFASICA**

Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,000 H	Oficial	19,610	58,83
3,000 H	Ayudante	16,560	49,68
25,000 ML	Tubo 4321 16mm	0,350	8,75
75,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x1,5 m…	0,310	23,25
0,500 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	50,92
0,500 UD	Ayudas de obra civil	90,000	45,00
1,000 %	Costes indirectos	236,430	2,36

Precio Total por UD 238,79

Son doscientos treinta y ocho Euros con setenta y nueve céntimos

3.5.7 **UD** **LINEA FUERZA TRIFASICA**

Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 5x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 20 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,000 H	Oficial	19,610	58,83
3,000 H	Ayudante	16,560	49,68
25,000 ML	Tubo 4321 25mm	1,100	27,50
125,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x6 mm2	1,230	153,75
0,010 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	1,02
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	291,680	2,92

Precio Total por UD 294,60

Son doscientos noventa y cuatro Euros con sesenta céntimos

3.5.8 **UD** **PUNTOS DE LUZ**

Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.

0,400 H	Oficial	19,610	7,84
0,400 H	Ayudante	16,560	6,62
2,000 UD	Linea electrica luminaria	2,500	5,00
1,000 UD	Interruptor	13,100	13,10
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	38,550	0,39

Precio Total por UD 38,94

Son treinta y ocho Euros con noventa y cuatro céntimos

3.5.9 **UD** **TOMA CORRIENTE ESTANCA 16 A**

Toma de corriente estanca formada por una base de enchufe bipolar, de 16 A 250 V, con toma de tierra lateral, tipo SCHUKO, según UNE 20315, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 3x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 16 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND serie PLEXO 55 o similar.

0,100 H	Oficial	19,610	1,96
0,100 H	Ayudante	16,560	1,66
1,000 UD	Tubo PVC diámetro 20 mm	5,870	5,87
1,000 UD	Conductor de 2,5 mm2	6,450	6,45
1,000 UD	Base enchufe estanca	9,600	9,60
0,010 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	1,02
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	27,460	0,27

Precio Total por UD .....… 27,73

Son veintisiete Euros con setenta y tres céntimos

3.5.10 **UD** **TOMA CORRIENTE 16 A TRIFASICA**

Toma de corriente formada por una base de enchufe tetrapolar, de 16 A 415 V, con toma de tierra, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 5x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 20 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND modelo 555159 o similar.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	Tubo PVC diámetro 20 mm	5,870	5,87
1,000 UD	Conductor de 2,5 mm2	6,450	6,45
1,000 UD	Base enchufe estanca TRIFASICA	31,000	31,00
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	56,540	0,57

Precio Total por UD .....… 57,11

Son cincuenta y siete Euros con once céntimos

3.5.11 **UD** **LUMINARIA ESTANCA**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica..

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	Luminaria 1	114,000	114,00
0,050 UD	Instalación eléctrica	252,480	12,62
0,050 UD	Ayudas de obra civil	93,750	4,69
1,000 %	Costes indirectos	138,540	1,39

Precio Total por UD .....… 139,93

Son ciento treinta y nueve Euros con noventa y tres céntimos

3.5.12 **UD** **LUMINARIA ESTANCA**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	Luminaria 2	132,000	132,00
0,050 UD	Instalación eléctrica	252,480	12,62
0,050 UD	Ayudas de obra civil	93,750	4,69
1,000 %	Costes indirectos	156,540	1,57

Precio Total por UD .....… 158,11

Son ciento cincuenta y ocho Euros con once céntimos

3.5.13 **UD** **LUMINARIAS EMERGENCIA**

Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.

0,100 H	Oficial	19,610	1,96
0,100 H	Ayudante	16,560	1,66
1,000 UD	Luminaria emergencia 01	72,000	72,00
1,000 UD	Linea electrica luminaria	2,500	2,50
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	84,110	0,84

Precio Total por UD .....… 84,95

Son ochenta y cuatro Euros con noventa y cinco céntimos

3.6 VENTILACIÓN Y PCI

3.6.1 **ud** **EXTRACTOR ASEOS SILENT 200 CRZ**

Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 200 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	Extractor 2	214,000	214,00
0,100 UD	Accesorios y pequeño material	77,630	7,76
0,010 UD	Instalación eléctrica	252,480	2,52
0,010 UD	Ayudas de obra civil	93,750	0,94
1,000 %	Costes indirectos	232,450	2,32

Precio Total por ud 234,77

Son doscientos treinta y cuatro Euros con setenta y siete céntimos

3.6.2 **ud** **EXTRACTOR ASEOS SILENT 300 CRZ**

Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	extractor aseos 1	235,000	235,00
0,100 UD	Accesorios y pequeño material	77,630	7,76
0,010 UD	Instalación eléctrica	252,480	2,52
0,010 UD	Ayudas de obra civil	93,750	0,94
1,000 %	Costes indirectos	253,450	2,53

Precio Total por ud 255,98

Son doscientos cincuenta y cinco Euros con noventa y ocho céntimos

3.6.3 **UD** **REJILLA INTEMPERIE**

Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.

0,800 H	Ayudante	16,560	13,25
1,000 UD	rejilla 05	78,000	78,00
1,000 UD	Conducto flexible insonorizado	4,210	4,21
1,000 UD	Accesorios rejillas	10,700	10,70
1,000 %	Costes indirectos	106,160	1,06

Precio Total por UD 107,22

Son ciento siete Euros con veintidos céntimos

3.6.4 **ud** **SEÑAL POLIESTIRENO 297X297MM.FOTOLUM.**

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.

0,400 h	Peón especializado	16,430	6,57
1,000 ud	Señal poliprop. 297x297mm.fotolumi.	5,500	5,50

Precio Total por ud 12,07

Son doce Euros con siete céntimos

3.6.5 **ud** **EXTINTOR POLVO ABC 6 KG.PR.INC**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.

0,500 h	Peón especializado	16,430	8,22
1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	59,320	59,32
	Precio Total por ud		**67,54**

Son sesenta y siete Euros con cincuenta y cuatro céntimos

3.6.6 **ud** **EXTINTOR CO2 5 KG.**

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.

0,100 h	Peón especializado	16,430	1,64
1,000 ud	Extintor CO2 5 kg. de acero	130,250	130,25
	Precio Total por ud		**131,89**

Son ciento treinta y un Euros con ochenta y nueve céntimos

4 ASEOS PÚBLICOS

4.1 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

4.1.1 **ud** **VALLADO ZONAS DE OBRA**

Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre

4,000 h	Ayudante	17,080	68,32
4,000 h	Peón ordinario	16,300	65,20
20,000 m	Valla enrejado móvil 3x2m.	11,121	222,42
12,000 ud	Pie de hormigón con 4 agujeros	5,028	60,34

Precio Total por ud 416,28

Son cuatrocientos dieciseis Euros con veintiocho céntimos

4.1.2 **ud** **DESMONTAJE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES AFECTADAS**

Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.

Sin descomposición	1.109,88

Precio Total por ud 1.109,88

Son mil ciento nueve Euros con ochenta y ocho céntimos

4.1.3 **ud** **LIMPIEZA DE RED DE SANEAMIENTO**

Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza

Sin descomposición	593,05

Precio Total por ud 593,05

Son quinientos noventa y tres Euros con cinco céntimos

4.1.4 **ud** **INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO**

Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización

Sin descomposición	521,88

Precio Total por ud 521,88

Son quinientos veintiun Euros con ochenta y ocho céntimos

4.1.5 **ud** **LEVANTADO DE PUERTA INTERIOR/EXTERIOR**

Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.

2,800 h	Ayudante	17,080	47,82
2,800 h	Peón ordinario	16,300	45,64

Precio Total por ud 93,46

Son noventa y tres Euros con cuarenta y seis céntimos

4.1.6 **ud** **LEVANTADO DE APARATO SANITARIO**

Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

1,091 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	17,630	19,23
1,091 h	Peón ordinario	16,300	17,78

Precio Total por ud 37,01

Son treinta y siete Euros con un céntimo

4.1.7 **m2** **LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO**

Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y gestión del residuo. Medida la superficie retirada.

0,100 h	Capataz	18,840	1,88
1,150 h	Peón ordinario	16,300	18,75
0,600 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7…	10,200	6,12
0,600 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,53
0,020 h	Pala cargadora neumáticos 200 CV/3,…	49,590	0,99
0,008 h	Camión basculante 4x4 14 t.	35,330	0,28
1,000 m3	Canon de escombros a vertedero	10,830	10,83

Precio Total por m2 40,38

Son cuarenta Euros con treinta y ocho céntimos

4.1.8 **m2** **DEMOLICION DE SOLADO CERÁMICO**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.

0,996 h	Peón ordinario	16,300	16,23
0,800 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	2,03

Precio Total por m2 18,26

Son dieciocho Euros con veintiseis céntimos

4.1.9 **m2** **DEMOLICION DE TABIQUERÍA EXISTENTE**

Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.

0,427 h	Peón especializado	16,430	7,02
0,427 h	Peón ordinario	16,300	6,96
0,360 h	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	5,597	2,01
0,360 h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,435	1,24

Precio Total por m2 17,23

Son diecisiete Euros con veintitres céntimos

4.1.10 **m2** **DEMOLICIÓN DE ALICATADO CERÁMICO**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos

0,854 h	Peón especializado	16,430	14,03
0,650 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,65

Precio Total por m2 15,68

Son quince Euros con sesenta y ocho céntimos

4.1.11 **m2** **PICADO ENFOSCADO CEMENTO VERTICAL/HORIZONTAL**

Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

0,650 h	Peón especializado	16,430	10,68
0,450 h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	1,14

Precio Total por m2 11,82

Son once Euros con ochenta y dos céntimos

4.1.12 **m².** **TESTEO ESTRUCTURA HORMIGÓN**

Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.

	Sin descomposición	12,90

Precio Total por m². 12,90

Son doce Euros con noventa céntimos

4.1.13 **m².** **SANEADO SUPERFICIES HORMIGÓN**

Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.

	Sin descomposición	181,56

Precio Total por m². 181,56

Son ciento ochenta y un Euros con cincuenta y seis céntimos

4.1.14 **ud** **APERTURA HUECO PUERTA TABIQUE**

Partida alzada de apertura de hueco para puerta en actual cierre exterior del aseo. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.

12,000 h	Peón especializado	16,430	197,16
12,000 h	Peón ordinario	16,300	195,60
6,000 h	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,322	19,93
6,000 h	Martillo manual rompedor neum. 22 kg.	2,221	13,33

Precio Total por ud 426,02

Son cuatrocientos veintiseis Euros con dos céntimos

4.1.15 **m2** **CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA E=20 CMS**

Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.

0,950 h	Peón especializado	16,430	15,61
0,950 h	Peón ordinario	16,300	15,49
0,500 h	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7…	10,200	5,10
0,500 h	Martillo manual perforador neumat.20 kg	3,435	1,72

Precio Total por m2 37,92

Son treinta y siete Euros con noventa y dos céntimos

4.1.16 **m3** **EXCAVACIÓN DE ZANJA/POZO**

Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados

1,029 h	Peón ordinario	16,300	16,77
0,930 h	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	43,510	40,46

Precio Total por m3 57,23

Son cincuenta y siete Euros con veintitres céntimos

4.1.17 **ud** **APERTURA PASO MURO REJILLA**

Apertura de hueco en tabiquería o cierre de cualquier tipo para colocación de rejillas de ventilación, revestido por su cara interior en dimensiones definidas en planos y posterior recibido

1,234 h	Oficial segunda	17,690	21,83
1,234 h	Peón ordinario	16,300	20,11

Precio Total por ud 41,94

Son cuarenta y un Euros con noventa y cuatro céntimos

4.2 ESTRUCTURA Y CUBIERTA

4.2.1 **m3** **RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO**

Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.

2,100 h	Peón ordinario	16,300	34,23
1,000 m3	Grava machaqueo 40/80 mm.	21,680	21,68

Precio Total por m3 55,91

Son cincuenta y cinco Euros con noventa y un céntimos

4.2.2 **m2** **SOLERA HORMIGÓN 15 CM C/FIBRA**

Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.

1,000 m2	ENCACHADO PIEDRA 40/80 e=15cm	6,510	6,51
0,180 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/I SOLERA	124,610	22,43
4,000 KG	FIBRA SOLERA	6,500	26,00

Precio Total por m2 .....… 54,94

Son cincuenta y cuatro Euros con noventa y cuatro céntimos

4.2.3 **m3** **H.ARM. HA-25/P/40/IIA V.MANUAL**

Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.

1,000 m3	HORM. HA-25/P/20/I V. MANUAL	147,770	147,77
40,000 kg	ACERO CORRUGADO B 500 S	8,050	322,00

Precio Total por m3 .....… 469,77

Son cuatrocientos sesenta y nueve Euros con setenta y siete céntimos

4.2.4 **ud** **PLACA 150.150.8MM 4 HILTI 12MM**

Suministro y colocación de Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 150.150.8 mm. con 4 anclajes Hilti de 12mm mm. de diámetro, y 250 mm de longitud en forma de longitud, incluso taladrado y colocación con resina. Según normas Código Estructural y CTE-SE-AE/A. Según planos 2412_PE_900-905. Medida la unidad ejecutada.

	Sin descomposición	99,93

Precio Total por ud .....… 99,93

Son noventa y nueve Euros con noventa y tres céntimos

4.2.5 **kg** **ACERO S275JR EN ESTRUCTURA SOLDADA**

Acero laminado s275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, zancas de escalera y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, uniones a otras estructuras, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antioxido, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV y CTE-DB-SE-A. Medido el Kg de acero. Según planos 2412_PE900-905.

	Sin descomposición	4,86

Precio Total por kg .....… 4,86

Son cuatro Euros con ochenta y seis céntimos

4.2.6 **m** **PINTURA ESMALTE DE ESTRUCTURA DE ACERO**

Suministro y aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a decidir por la DF según memoria, acabado mate (Gloss20), a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálica (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre vigas, pilares, tornapuntas, herrajes de apoyo formada por piezas simples o compuestas de perfiles laminados o conformados en frío de las dimensiones que corresponda. Incluye preparación de la superficie para su pintado a base de saneado de las piezas. Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas. Medida la longitud lineal ejcutada.

Sin descomposición		27,56
Precio Total por m		**27,56**

Son veintisiete Euros con cincuenta y seis céntimos

4.2.7 **m2** **ENTABLADO MAD.OSB 23 MM**

Tablero de cubierta formado por entramado de tabla OSB de 23 mm. de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.

0,250 h	Oficial primera	19,180	4,80
0,250 h	Ayudante	17,080	4,27
1,100 m2	Tabla madera machihembrada e=23mm	12,800	14,08
0,200 kg	Puntas acero 17x70	1,280	0,26
Precio Total por m2			**23,41**

Son veintitres Euros con cuarenta y un céntimos

4.2.8 **m2** **CHOVATERM XPS**

Sistema multifunción ChovATERM XPS POL PY 40 "CHOVA" de impermeabilización y aislamiento térmico de cubierta inclinada con una pendiente del 30%, formado por panel rígido de poliestireno extruido, ChovAFOAM 400 M "CHOVA", según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, POLITABER POL PY 30. Colocación en obra: con fijaciones mecánicas, sobre la superficie soporte. Medida la superficie colocada.

1,000 h	Oficial primera	19,180	19,18
1,000 h	Ayudante	17,080	17,08
4,700 ud	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm.	0,660	3,10
0,035 mud	Ladrillo hueco doble 24x11,5x8 cm.	85,240	2,98
1,200 m2	Placa asfáltica Curidan Danosa	10,200	12,24
0,040 kg	Puntas acero p/placa asfálticas	5,940	0,24
1,050 m2	Aislamiento	3,100	3,26
0,053 m3	MORTERO CEMENTO M-5	73,420	3,89
Precio Total por m2			**61,97**

Son sesenta y un Euros con noventa y siete céntimos

4.2.9 **m2** **IMPERM.MONO.AUTOPROT.GA-1**

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún elastómero SBS Polydan 180-60/GP elast gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje y resistencia mecánica, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple la norma UNE 104-402/96. Según membrana GA-1. Cumple con los requisitos del C.T.E.

0,120	h	Oficial primera	19,180	2,30
0,120	h	Ayudante	17,080	2,05
0,300	kg	Imprim.asfáltica Curidán	1,020	0,31
1,100	m2	Lám. Polydan 180-60/GP elast gris (n…	6,370	7,01

Precio Total por m2 11,67

Son once Euros con sesenta y siete céntimos

4.2.10 **m** **IMP.PERÍMETRO LÁM.ASF.AUTOPRO.**

Impermeabilización de perímetros de cubierta, con un desarrollo de 50 cm., constituida por: imprimación asfáltica, Curidan; banda de refuerzo en ángulos, con lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda de Refuerzo E 30 P Elast (0,32 cm.), totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda Esterdan Plus 40/GP Elast Gris (negro), totalmente adherida a la anterior con soplete.

0,120	h	Oficial primera	19,180	2,30
0,120	h	Ayudante	17,080	2,05
0,300	kg	Imprim.asfáltica Curidán	1,020	0,31
1,000	m	Banda de refuerzo E 30 P elast. (0,32m)	1,560	1,56
1,100	m	Banda de termin.Esterdan Plus 40/GP…	3,120	3,43

Precio Total por m 9,65

Son nueve Euros con sesenta y cinco céntimos

4.2.11 **m** **REMATE BORDE CUBIERTA COMPOSITE**

Remate de cubierta realizado con subestructura auxiliar secundaria galvanizada fijada a estructura primaria que soporta las piezas de panel composite de 4 mm. de espesor, cortado y plegado en piezas según detalles de planos. Incluso todos los elementos que conforman el remate perimetral (frentes, albardillas, fondos, etc.), fijaciones, sellados, medios y material auxiliar necesario. Medida la longitud ejecutada y rematada.

2,500	h	Oficial primera	19,180	47,95
2,500	h	Ayudante	17,080	42,70
1,250	h	Peón ordinario	16,300	20,38
3,000	ud	Subestruc. aux. galv.	0,110	0,33
1,050	m2	Panel rígido lana de roca 40 mm.	13,090	13,74
0,440	m	Cinta adhesiva	3,860	1,70
2,380	m2	Panel composite 4 mm	51,790	123,26

Precio Total por m 250,06

Son doscientos cincuenta Euros con seis céntimos

4.3 ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

4.3.1 **m2** **FÁB.BLOQ.HORM.GRIS 40X20X20 2C/V**

Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo superiores a 2 m2.

1,500	h	Cuadrilla H	36,260	54,39
13,000	ud	Bloque hor.liso gris 40x20x20 cv	1,150	14,95
0,024	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400	1,45
0,020	m3	HORM. DOSIF. 330 kg /CEMENTO T…	75,030	1,50
2,300	kg	Acero corrugado B 400 S/SD 6 mm	0,690	1,59

Precio Total por m2 73,88

Son setenta y tres Euros con ochenta y ocho céntimos

4.3.2 **m2** **TABICON LHD 9CM.INT.MORT.BAST.BL.**

Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

0,950	h	Oficial primera	19,180	18,22
0,950	h	Peón ordinario	16,300	15,49
0,035	mud	Ladrillo hueco doble 24x11,5x9 cm.	90,440	3,17
0,018	m3	MORT.BAST.CAL M-5 CEM BL-II/A-L…	118,350	2,13

Precio Total por m2 39,01

Son treinta y nueve Euros con un céntimo

4.3.3 **m2** **ENFOSCADO MAESTREADO+FRAT. VERTICAL/HORIZONTAL HIDRÓF.**

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

0,600	h	Oficial primera	19,180	11,51
0,600	h	Ayudante	17,080	10,25
0,020	m3	MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO…	88,200	1,76

Precio Total por m2 23,52

Son veintitres Euros con cincuenta y dos céntimos

4.3.4 **m2** **TRASDOS. AUTOPORT. GLASROC X/600(13+13+48)**

Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho, sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, refuerzos para anclaje de elementos, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.

		Sin descomposición		80,67

Precio Total por m2 80,67

Son ochenta Euros con sesenta y siete céntimos

4.3.5 **m2** **F.TECHO GLASROC X 15 LM**

Techo suspendido formado por una placa de yeso laminado tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura portante F-530. Parte proporcional de pasta y cinta de juntas, tornillería, fijaciones, banda estanca bajo los perfiles perimetrales. Nivel de acabado de tratamiento de juntas Q2. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.

0,460	h	Oficial primera	19,180	8,82
0,460	h	Ayudante	17,080	7,86
1,050	m2	Placa yeso Glasroc F 15	20,730	21,77
3,000	m	Perfil Stil F 530	1,540	4,62
1,800	ud	Horquilla F 530	0,610	1,10
0,160	ud	Pieza de emp. F530	0,200	0,03
10,000	ud	Tornillo TTPC 25	0,010	0,10
1,000	ud	Tornillo TRPF 13	0,020	0,02
0,330	kg	Pasta de juntas SN	0,960	0,32
1,400	m	Cinta de juntas GR	0,050	0,07

Precio Total por m2 44,71

Son cuarenta y cuatro Euros con setenta y un céntimos

4.3.6 **m2** **REGULARIZACION BASE SOLADO**

Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación

0,330	h	Oficial primera	19,180	6,33
0,330	h	Ayudante	17,080	5,64
0,018	t	Mort. recrecido CT-C2,5-F2	188,000	3,38

Precio Total por m2 15,35

Son quince Euros con treinta y cinco céntimos

4.3.7 **m2** **SOLADO CERÁMICO C3**

Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

0,700	h	Oficial solador, alicatador	18,310	12,82
0,700	h	Ayudante solador, alicatador	17,220	12,05
0,500	h	Peón ordinario	16,300	8,15
1,050	m2	Bald.gres porc. rectific.pul. 33,3x33,3 …	32,470	34,09
0,003	t	M.cola int/ext Ibersec Porcelánico BL …	320,000	0,96
0,001	t	M.int/ext.ceram. Ibersec junta fina bl. …	250,000	0,25

Precio Total por m2 68,32

Son sesenta y ocho Euros con treinta y dos céntimos

4.3.8 **m2** **REGULARIZACION PARED ALICATADO**

Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.

0,400 h	Oficial primera	19,180	7,67
0,400 h	Ayudante	17,080	6,83
6,400 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,430	2,75
	Precio Total por m2		**17,25**

Son diecisiete Euros con veinticinco céntimos

4.3.9 **m2** **ALICATADO CERÁMICO 20X20**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

0,630 h	Oficial solador, alicatador	18,310	11,54
0,630 h	Ayudante solador, alicatador	17,220	10,85
0,250 h	Peón ordinario	16,300	4,08
1,100 m2	Azulejo porcelanico tec. 30x30 cm. pu…	21,940	24,13
4,000 kg	Adh. cementoso porcelánico s/varios …	0,560	2,24
0,200 kg	Junta cementosa mej. color 2-15 mm …	1,000	0,20
	Precio Total por m2		**53,04**

Son cincuenta y tres Euros con cuatro céntimos

4.3.10 **m** **MEDIA CAÑA PVC NOVO ESCOCIA 4**

Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.

0,100 h	Oficial solador, alicatador	18,310	1,83
0,100 h	Ayudante solador, alicatador	17,220	1,72
1,050 m	Media caña Novo esocia 4	12,560	13,19
0,001 t	M.cola int.p/baldosas Ibersec Tradic. …	120,000	0,12
0,001 t	M.int/ext.ceram. Ibersec junta fina bl. …	250,000	0,25
	Precio Total por m		**17,11**

Son diecisiete Euros con once céntimos

4.3.11 **m2** **PINTURA PLÁSTICA HORIZ./VERT. INT./EXT.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

0,220 h	Oficial 1ª pintura	18,160	4,00
0,220 h	Ayudante pintura	16,630	3,66
0,080 l	E. fijadora muy penetrante obra/mad …	8,080	0,65
0,300 l	P. pl. ext/int máx calidad Mate	7,230	2,17
0,200 ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por m2 10,69

Son diez Euros con sesenta y nueve céntimos

4.3.12 **m2** **PINTURA ACRÍLICA FACHADA**

Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.

0,150 h	Oficial 1ª pintura	18,160	2,72
0,150 h	Ayudante pintura	16,630	2,49
0,300 l	Revest. alta gama Revetón liso	10,640	3,19

Precio Total por m2 8,40

Son ocho Euros con cuarenta céntimos

4.3.13 **ud** **AYUDAS DE ALBAÑILERIA**

Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.

	Sin descomposición	1.408,10

Precio Total por ud 1.408,10

Son mil cuatrocientos ocho Euros con diez céntimos

4.3.14 **ud** **RÓTULO METACRILATO 400X100 MM.**

Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.

0,010 h	Ayudante pintura	16,630	0,17
1,000 ud	Rótulo metacrilato 400x100 mm.	23,900	23,90
0,020 l	Imprimac. sintética bla. satin.	9,380	0,19
0,200 ud	Pequeño material	1,070	0,21

Precio Total por ud 24,47

Son veinticuatro Euros con cuarenta y siete céntimos

4.3.15 **ud** **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.

	Sin descomposición	891,05

Precio Total por ud 891,05

Son ochocientos noventa y un Euros con cinco céntimos

4.4 CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR

4.4.1 **ud** **PUERTA 1 HOJA TRAMEX**

Puerta exterior de acero, de 920x2100 mm, fabricada en acero galvanizado en caliente, con marco perimetral y hoja formada por marco en -L-, panel de chapa de acero de 2 mm. en zonas ciegas y espacios para ventilación en malla tramex. Incluso bisagras soldadas al cerco y al bastidor de la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, con pomo interior y exterior y cierrapuertas. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.

4,000 h	Oficial 1ª cerrajero	18,310	73,24
4,000 h	Ayudante cerrajero	17,220	68,88
1,000 ud	Puerta tramex	980,680	980,68

Precio Total por ud 1.122,80

Son mil ciento veintidos Euros con ochenta céntimos

4.4.2 **m2** **MAMPARA CABINA SANITARIA**

Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.

1,100 H	Peon especialista	19,080	20,99
1,100 H	Oficial	23,000	25,30
1,000 M2	Bastidor mamp.acero inox 45mm	22,383	22,38
1,000 M2	Panel fenolico 16mm.estrat.2 caras	39,786	39,79
0,900 Ud	Pta.fenolico estratificada 40 mm.	124,313	111,88
0,750 Ml	Remate de techo 40x10 mm.	1,156	0,87

Precio Total por m2 221,21

Son doscientos veintiun Euros con veintiun céntimos

4.5 SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

4.5.1 **ud** **CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS**

cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado

7,600 h	Peón ordinario	16,300	123,88

Precio Total por ud 123,88

Son ciento veintitres Euros con ochenta y ocho céntimos

4.5.2 **ud** **SUMIDERO SIF. SEMI-IND. PVC 15X15**

Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

0,320 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	6,20
1,000 ud	Sumid. sif. PVC 15x15 cm.	152,590	152,59
1,000 ud	Pequeño material	1,310	1,31

Precio Total por ud 160,10

Son ciento sesenta Euros con diez céntimos

4.5.3 **m** **COLECTOR D125 MM**

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.

1,500	h	Oficial primera	19,180	28,77
1,500	h	Peón especializado	16,430	24,65
0,244	m3	Arena de río 0/6 mm.	17,080	4,17
0,330	ud	Manguito H-H PVC s/tope j.elást. D=1…	9,880	3,26
0,004	kg	Lubricante tubos PVC j.elástica	7,740	0,03
1,100	m	Tub.PVC liso j.elástica SN4 D=160mm	7,560	8,32

Precio Total por m .....… 69,20

Son sesenta y nueve Euros con veinte céntimos

4.5.4 **ud** **ARQUETA 50X50**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

6,000	h	Oficial primera	19,180	115,08
6,000	h	Peón especializado	16,430	98,58
0,059	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320	3,97
0,085	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	69,990	5,95
0,035	m3	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	60,400	2,11
1,400	kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,300	1,82
3,000	ud	Rasillón cerámico m-h 100x25x4 cm.	0,660	1,98
0,590	m2	Malla 15x30x5 1,564 kg/m2	1,240	0,73
0,021	m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	96,830	2,03

Precio Total por ud .....… 232,25

Son doscientos treinta y dos Euros con veinticinco céntimos

4.5.5 **ud** **TAPA ARQUETA EMBALD. 40X40**

Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.

0,500	h	Ayudante	17,080	8,54
1,000	ud	Tapa arq.40x40 embald.	136,000	136,00
1,600	m	Junta neopreno para cerco arq.	3,370	5,39
1,000	ud	Junta neopreno para tirador arq.	0,640	0,64
1,600	kg	Acero corrugado B 400 S/SD pref.	0,780	1,25
0,006	m3	HORM. DOSIF. 290 kg /CEMENTO T…	72,280	0,43

Precio Total por ud .....… 152,25

Son ciento cincuenta y dos Euros con veinticinco céntimos

4.5.6 **ud** **ACOMETIDA RED SANEAMIENTO**

Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

1,000	h	Oficial segunda	17,690	17,69
2,000	h	Peón especializado	16,430	32,86
1,200	h	Compre.port.diesel m.p. 2 m3/min 7 bar	3,322	3,99
1,200	h	Martillo manual picador neumático 9 kg	2,543	3,05
2,200	m3	EXC.ZANJA SANEAM. T.DURO A M…	59,600	131,12
2,500	m	Tub.PVC liso j.elástica SN2 D=200mm	9,800	24,50
0,580	m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	67,320	39,05

Precio Total por ud .....… 252,26

Son doscientos cincuenta y dos Euros con veintiseis céntimos

4.5.7 **UD** **INSTALACIÓN A.F. EN ASEOS**

Instalación interior completa de agua fría en aseos públicos para 4 inodoros, 3 urinarios y 3 lavabos, desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.

18,000	H	Oficial	19,610	352,98
18,000	H	Ayudante	16,560	298,08
18,000	m	Tubería PE-X de 32x2,6 a 16x1,8 mm	17,500	315,00
0,200	UD	Aislamiento caucho 9 mm de espesor	94,110	18,82
0,300	UD	Aislamiento según RITE	95,270	28,58
0,100	UD	Tubo corrugado PVC	84,360	8,44
0,050	UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,050	UD	Ayudas de obra civil	90,000	4,50
1,000	%	Costes indirectos	1.031,490	10,31

Precio Total por UD .....… 1.041,80

Son mil cuarenta y un Euros con ochenta céntimos

4.5.8 **ud** **INODORO PORCELANA**

inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

3,500	h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	67,76
1,000	ud	Inod.t.bajo c/tapa-mec.b.Victoria	198,200	198,20
1,000	ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	4,34
1,000	ud	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	2,000	2,00

Precio Total por ud .....… 272,30

Son doscientos setenta y dos Euros con treinta céntimos

4.5.9 **ud** **URINARIO MURAL G.TEMPOR.BLANCO**

Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).

1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	29,04
1,000 ud	Urinario mural c/fijac.blanco	188,000	188,00
1,000 ud	Pulsador temporiz. visto urinario	45,690	45,69
1,000 ud	Enlace para urinario de 1/2"	7,060	7,06
1,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	4,34

Precio Total por ud 274,13

Son doscientos setenta y cuatro Euros con trece céntimos

4.5.10 **ud** **LAVAMANOS PORCELANA C/GRIFERIA**

lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando

3,000 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	58,08
1,000 ud	Lav.56x46cm.c/ped.bla. Victoria	99,100	99,10
1,000 ud	Grif.pulsador Presto	75,280	75,28
1,000 ud	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/ca…	3,920	3,92
2,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	8,68

Precio Total por ud 245,06

Son doscientos cuarenta y cinco Euros con seis céntimos

4.5.11 **ud** **LAV.ACERO INOX. C/PEDESTAL D=380 MM.**

Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a dos caras, de D=380 mm. y e=1,50 mm., con pedestal cilíndrico y meseta para grifo, grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, incluso válvula de 2" y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos de alimentación flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.

1,500 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	19,360	29,04
1,000 ud	Lav.acero c/ped. D=380 mm.	424,000	424,00
1,000 ud	Grif.monomando lavabo d.a. cromo s.e.	152,250	152,25
2,000 ud	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,340	8,68
1,000 ud	Sifón curvo cromado s/horiz. 1 1/4"	14,710	14,71

Precio Total por ud 628,68

Son seiscientos veintiocho Euros con sesenta y ocho céntimos

4.5.12 **ud** **GRIFO ENCHUFE RÁPIDO**

Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.

0,749 h.	Oficial	23,000	17,23
1,000 UD	Grifo pared enchufe rapido 1/2"a 3/4"	4,414	4,41

Precio Total por ud 21,64

Son veintiun Euros con sesenta y cuatro céntimos

4.5.13 **ud** **ESPEJO 60X75 CM LUNA 3+3**

Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.

0,338 h.	Oficial 1ª vidriería	23,490	7,94
0,500 m2	Espejo plateado incoloro 3+3 mm.	74,983	37,49
4,000 m.	Canteado espejo	0,765	3,06
4,000 UD	Taladro espejo D<10 mm.	0,864	3,46

Precio Total por ud 51,95

Son cincuenta y un Euros con noventa y cinco céntimos

4.5.14 **ud** **DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.**

Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Dosificador jabón a.inox. 1 l. c/cerrad.	90,000	90,00

Precio Total por ud 95,75

Son noventa y cinco Euros con setenta y cinco céntimos

4.5.15 **ud** **PAPELERA ACERO 30 L. C/CERRADURA**

Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Papelera a.inox. c/tapa y cerrad. 30 l.	166,000	166,00

Precio Total por ud 171,75

Son ciento setenta y un Euros con setenta y cinco céntimos

4.5.16 **ud** **PORTARROLLOS ACERO INOX. C/CERR.**

Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Portarrollos acero inox. c/cerradura	59,000	59,00

Precio Total por ud 64,75

Son sesenta y cuatro Euros con setenta y cinco céntimos

4.5.17 **ud** **PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.**

Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.

0,300 h	Oficial primera	19,180	5,75
1,000 ud	Porta escobilla acero inox.	28,000	28,00

Precio Total por ud 33,75

Son treinta y tres Euros con setenta y cinco céntimos

4.6 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.6.1 **ud** **RED EQUIPOTENCIAL CUARTOS HÚMEDOS**

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.

	Sin descomposición	70,06

Precio Total por ud 70,06

Son setenta Euros con seis céntimos

4.6.2 **ud** **TOMA DE TIERRA CON PICA**

Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra

1,500 h	Oficial 1ª electricista	18,590	27,89
1,500 h	Ayudante electricista	17,390	26,09
1,000 ud	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	18,520	18,52
31,000 m	Conduc cobre desnudo 35 mm2	2,810	87,11
1,000 ud	Sold. alumino t. cable/placa	3,330	3,33
1,000 ud	Registro de comprobación + tapa	21,830	21,83
1,000 ud	Puente de prueba	7,780	7,78
1,000 ud	Pequeño material	1,310	1,31

Precio Total por ud .....… **193,86**

Son ciento noventa y tres Euros con ochenta y seis céntimos

4.6.3 **UD** **LINEA ALUMBRADO**

Linea de distribución de alumbrado en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,000 H	Oficial	19,610	58,83
3,000 H	Ayudante	16,560	49,68
25,000 ML	Tubo 4321 16mm	0,350	8,75
75,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x2,5 m…	0,540	40,50
0,010 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	1,02
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	159,680	1,60

Precio Total por UD .....… **161,28**

Son ciento sesenta y un Euros con veintiocho céntimos

4.6.4 **UD** **LINEA ALUMBRADO EMERGENCIAS**

Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,000 H	Oficial	19,610	58,83
3,000 H	Ayudante	16,560	49,68
10,000 ML	Tubo 4321 16mm	0,350	3,50
30,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x1,5 m…	0,310	9,30
0,100 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	10,18
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	132,390	1,32

Precio Total por UD .....… **133,71**

Son ciento treinta y tres Euros con setenta y un céntimos

4.6.5 **UD** **LINEA EXTRACTORES**

Linea de distribución de ventilación de aseos en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

3,000 H	Oficial	19,610	58,83
3,000 H	Ayudante	16,560	49,68
10,000 ML	Tubo 4321 16mm	0,350	3,50
30,000 ML	Cable Cu flex ESO7Z1-k(AS) 1x1,5 m…	0,310	9,30
0,100 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	10,18
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	132,390	1,32

Precio Total por UD 133,71

Son ciento treinta y tres Euros con setenta y un céntimos

4.6.6 **UD** **PUNTOS DE LUZ**

Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.

0,400 H	Oficial	19,610	7,84
0,400 H	Ayudante	16,560	6,62
2,000 UD	Linea electrica luminaria	2,500	5,00
1,000 UD	Interruptor	13,100	13,10
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	38,550	0,39

Precio Total por UD 38,94

Son treinta y ocho Euros con noventa y cuatro céntimos

4.6.7 **UD** **LUMINARIA ESTANCA**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	Luminaria 1	114,000	114,00
0,050 UD	Instalación eléctrica	252,480	12,62
0,050 UD	Ayudas de obra civil	93,750	4,69
1,000 %	Costes indirectos	138,540	1,39

Precio Total por UD 139,93

Son ciento treinta y nueve Euros con noventa y tres céntimos

4.6.8 **UD** **DETECTOR DE PRESENCIA**

Detector de presencia marca BEG modelo BL2-FT de interior o similar con sensor crepuscular con un radio de acción de 8 m y 360º, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS), no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321, no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	Detector presencia 1	38,000	38,00
0,050 UD	Instalación eléctrica	252,480	12,62
0,050 UD	Ayudas de obra civil	93,750	4,69
1,000 %	Costes indirectos	62,540	0,63

Precio Total por UD 63,17

Son sesenta y tres Euros con diecisiete céntimos

4.6.9 **UD** **LUMINARIAS EMERGENCIA**

Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.

0,100 H	Oficial	19,610	1,96
0,100 H	Ayudante	16,560	1,66
1,000 UD	Luminaria emergencia 01	72,000	72,00
1,000 UD	Linea electrica luminaria	2,500	2,50
0,050 UD	Accesorios y pequeño material	101,840	5,09
0,010 UD	Ayudas de obra civil	90,000	0,90
1,000 %	Costes indirectos	84,110	0,84

Precio Total por UD 84,95

Son ochenta y cuatro Euros con noventa y cinco céntimos

4.7 VENTILACIÓN Y PCI

4.7.1 **UD** **EXTRACTOR ASEOS**

Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión con conducto flexible a rejilla exterior, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.

0,200 H	Oficial	19,610	3,92
0,200 H	Ayudante	16,560	3,31
1,000 UD	extractor aseos 1	235,000	235,00
0,100 UD	Accesorios y pequeño material	77,630	7,76
0,010 UD	Instalación eléctrica	252,480	2,52
0,010 UD	Ayudas de obra civil	93,750	0,94
1,000 %	Costes indirectos	253,450	2,53

Precio Total por UD 255,98

Son doscientos cincuenta y cinco Euros con noventa y ocho céntimos

4.7.2 **UD** **REJILLA INTEMPERIE**

Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.

0,800	H	Ayudante	16,560	13,25
1,000	UD	rejilla 05	78,000	78,00
1,000	UD	Conducto flexible insonorizado	4,210	4,21
1,000	UD	Accesorios rejillas	10,700	10,70
1,000	%	Costes indirectos	106,160	1,06

Precio Total por UD 107,22

Son ciento siete Euros con veintidos céntimos

4.7.3 **ud** **SEÑAL POLIESTIRENO 297X297MM.FOTOLUM.**

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.

0,400	h	Peón especializado	16,430	6,57
1,000	ud	Señal poliprop. 297x297mm.fotolumi.	5,500	5,50

Precio Total por ud 12,07

Son doce Euros con siete céntimos

5 GESTIÓN DE RESIDUOS

5.1 **ud.** **PLAN GESTIÓN RESIDUOS**

Redacción de Plan de Gestión de Residuos para cumplimiento del Decreto 112/2012, de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en la CAPV.

Sin descomposición		401,73

Precio Total por ud. 401,73

Son cuatrocientos un Euros con setenta y tres céntimos

5.2 **t** **GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA**

Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,000 t	Tasa gestión hormigón para valorizaci…	6,540	6,54
3,000 %	Costes indirectos	6,540	0,20

Precio Total por t 6,74

Son seis Euros con setenta y cuatro céntimos

5.3 **t** **GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT.**

Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,000 t	Tasa valorización cerám. p/fábricas e…	25,980	25,98
3,000 %	Costes indirectos	25,980	0,78

Precio Total por t 26,76

Son veintiseis Euros con setenta y seis céntimos

5.4 **t** **GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.**

Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,000 t	Tasa residuos mezclados para su val…	27,060	27,06
3,000 %	Costes indirectos	27,060	0,81

Precio Total por t 27,87

Son veintisiete Euros con ochenta y siete céntimos

5.5 **t** **GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO**

Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,000 t	Tasa deposito directo en vertedero	4,040	4,04
3,000 %	Costes indirectos	4,040	0,12

Precio Total por t 4,16

Son cuatro Euros con dieciseis céntimos

5.6 **t** **GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN**

Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

	Sin descomposición		0,01
	Precio Total por t		**0,01**
	Son un céntimo		

5.7 **t** **GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN**

Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

	Sin descomposición		0,01
	Precio Total por t		**0,01**
	Son un céntimo		

5.8 **t** **GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ.**

Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

	Sin descomposición		0,01
	Precio Total por t		**0,01**
	Son un céntimo		

5.9 **t** **GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN**

Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

	Sin descomposición		0,01
	Precio Total por t		**0,01**
	Son un céntimo		

5.10 **t** **GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.**

Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,000 t	Tasa valorización residuo madera.	1,100	1,10
3,000 %	Costes indirectos	1,100	0,03
	Precio Total por t		**1,13**
	Son un Euro con trece céntimos		

5.11 **t** **SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA**

Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.

0,080 h	Peón	19,260	1,54
3,000 %	Costes indirectos	1,540	0,05

Precio Total por t 1,59

Son un Euro con cincuenta y nueve céntimos

5.12 **t** **ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS**

Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.

1,000 t	Tasa alquiler contenedor residuos has…	3,620	3,62
3,000 %	Costes indirectos	3,620	0,11

Precio Total por t 3,73

Son tres Euros con setenta y tres céntimos

5.13 **t** **TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS**

Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.

0,060 h	Camión basculante	64,170	3,85
3,000 %	Costes indirectos	3,850	0,12

Precio Total por t 3,97

Son tres Euros con noventa y siete céntimos

5.14 **t** **TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS**

Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.

0,800 h	Camión basculante	64,170	51,34
3,000 %	Costes indirectos	51,340	1,54

Precio Total por t 52,88

Son cincuenta y dos Euros con ochenta y ocho céntimos

5.15 **t** **GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VALORIZ. EXT.**

Tasa para el envío directo de residuos de construcción de yesos y sus derivados a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

1,000 t	Tasa gestión residuos yesos y derivad…	22,650	22,65
3,000 %	Costes indirectos	22,650	0,68

Precio Total por t 23,33

Son veintitres Euros con treinta y tres céntimos

6 CONTROL DE CALIDAD

6.1 **UD** **GESTIÓN DOCUMENTAL**

Gestión de documentación, certificados, ensayos y homologaciones para cumplimiento del Libro de Control de Calidad

		Sin descomposición		280,00
		Precio Total por UD		**280,00**
		Son doscientos ochenta Euros		

6.2 **ud** **RES.COM. 1 PROBETA HORMIGON, S/ EHE-08**

Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y EHE-08, de 1 probeta cilíndrica de d=15 cm y h= 30cm.

		Sin descomposición		101,51
		Precio Total por ud		**101,51**
		Son ciento un Euros con cincuenta y un céntimos		

6.3 **ud** **CONSISTENCIA HORMIGON, S/ EHE-08**

Determinación de la consistencia del hormigón (excepto los autocompactantes y los reforzados con fibras de asiento < 9 cm), mediante la medida del asiento en el cono de Abrams, s/ UNE-EN 12350-2:2006 y EHE-08, de una porción de una masada de hormigón fresco.

		Sin descomposición		28,50
		Precio Total por ud		**28,50**
		Son veintiocho Euros con cincuenta céntimos		

6.4 **ud** **EXAMEN VISUAL DE SOLDADURAS**

Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.

40,000	ud	Examen visual de cordón soldadura	10,260	410,40
3,000	%	Redacción informe	410,400	12,31
		Precio Total por ud		**422,71**
		Son cuatrocientos veintidos Euros con setenta y un céntimos		

6.5 **ud** **ENSAYO SOLDADURAS, LIQUIDOS PENETRANTES**

Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.

23,000	ud	Ensayo de soldadura por líquid.penetr…	15,390	353,97
20,000	%	Redacción informe	353,970	70,79
		Precio Total por ud		**424,76**
		Son cuatrocientos veinticuatro Euros con setenta y seis céntimos		

6.6 **ud** **PODER CUBRIENTE, PINTURAS**

Ensayo para determinación del poder cubriente de pinturas y esmaltes, s/UNE 48035:1982.

12,000	ud	Poder de recubrimiento, pinturas	30,850	370,20
		Precio Total por ud		**370,20**
		Son trescientos setenta Euros con veinte céntimos		

7 SEGURIDAD Y SALUD

7.1 **ud.** **DOTACIÓN SEGURIDAD Y SALUD**

Dotación para cumplimiento de las medidas de seguridad y salud definidas en el Plan de Seguridad y Salud según RD 1407/92.

Sin descomposición	5.393,00
Precio Total por ud.	**5.393,00**

Son cinco mil trescientos noventa y tres Euros

MEDICIONES

CAPÍTULO Nº 1 NOTA

Nº	Ud.	Descripción	Medición
1.1		**NOTA MATERIALES** En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención “o equivalente”.	
		TOTAL	**1,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

2.1.1 ud **Vallado zonas de obra**

Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre

TOTAL UD 1,000

2.1.2 ud **Desmontaje equipamiento e instalaciones afectadas**

Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.

TOTAL UD 1,000

2.1.3 ud **Limpieza de red de saneamiento**

Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza

TOTAL UD 1,000

2.1.4 ud **Inspección de la red de saneamiento**

Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización

TOTAL UD 2,000

2.1.5 m2 **Desmantelado de rejas**

Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Sur	1	1,250	1,250	
	1	1,950	1,950	
Este	2	0,650	1,300	
	1	0,400	0,400	
Oeste	2	1,250	2,500	
	1	0,850	0,850	
				8,250

TOTAL M2 8,250

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.1.6 m2 **Levantado de ventanas**

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Sur	1	1,250	1,250	
	1	1,950	1,950	
Este	2	0,650	1,300	
	1	0,400	0,400	
Oeste	2	1,250	2,500	
	1	0,850	0,850	
				8,250
			TOTAL M2	**8,250**

2.1.7 ud **Levantado de puerta interior/exterior**

Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Exterior 2 hojas	2	2,000	
Exterior 1 hoja	1	1,000	
Interiores	8	8,000	
			11,000
		TOTAL UD	**11,000**

2.1.8 ud **Levantado de aparato sanitario**

Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Inodoros	6	6,000	
Lavabos	6	6,000	
Platos ducha	2	2,000	
			14,000
		TOTAL UD	**14,000**

2.1.9 ud **Desmontado de grifo de ducha**

Desmontaje de grifo difusor de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar la toma preparada para el posterior suministro y colocación de nuevo grifo difusor (no incluido en este precio)

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Duchas	38	38,000	
			38,000
		TOTAL UD	**38,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.1.10 ud **Desmontado pulsador de ducha**

Desmontaje de pulsador empotrado de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar las tomas preparada para el posterior suministro y colocación del nuevo pulsador (no incluido en este precio)

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Duchas	38	38,000	
			38,000
		TOTAL UD	**38,000**

2.1.11 m2 **Demolicion de solado cerámico**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Comentario	Uds.	Superf.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS						
Vestuario 1	1	20,530			20,530	
Vestuario 2	1	21,370			21,370	
Vestuario 3	1	20,610			20,610	
Vestuario 4	1	20,650			20,650	
Acceso prpal	1	9,240			9,240	
Pasillo transversal	1	10,800			10,800	
Pasillo servicio	1	4,760			4,760	
Almacén	1	4,600			4,600	
Árbitros 1	1	6,250			6,250	
Árbitros 2	1	6,370			6,370	
Caldera	1	8,110			8,110	
Cesión	1	11,540			11,540	
Aseos	1	25,850			25,850	
						170,680
					TOTAL M2	**170,680**

2.1.12 m2 **Demolición de alicatado cerámico**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Vestuario 1	1	19,900	2,600	51,740	
	1	1,400	2,600	3,640	
Vestuario 2	1	20,150	2,600	52,390	
	1	1,400	2,600	3,640	
Vestuario 3	1	21,450	2,600	55,770	
	1	1,400	2,600	3,640	
Vestuario 4	1	19,900	2,600	51,740	
Árbitros 1	1	10,300	2,600	26,780	
	1	1,400	2,600	3,640	
Árbitros 2	1	10,300	2,600	26,780	
					279,760
				TOTAL M2	**279,760**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.1.13 m2 **Picado enfoscado cemento vertical/horizontal**

Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Cesión	1	3,650	2,600	9,490	
	1	3,200	2,600	8,320	
Pasillos	2	1,800	2,600	9,360	
					27,170
				TOTAL M2	**27,170**

2.1.14 ud **Apertura paso hueco árbitros**

Partida alzada de modificación de anchura de paso en tabique para acceso a vestuarios de árbitros 1 y 2 que permita instalar puertas de 80 cm. de paso. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Vestuario árbitros	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

2.1.15 m2 **Levantado zocalo pasillos**

Levantado, por medios manuales, de revestimiento de madera en zócalo de paramentos verticales de interior, i/arranque de rastreles, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medido a cinta corrida.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Acceso principal	1	15,350	1,500	23,025	
Pasillo transversal	1	17,450	1,500	26,175	
Pasillo servicio	1	10,980	1,500	16,470	
					65,670
				TOTAL M2	**65,670**

2.1.16 m2 **Levantado falso techo**

Desmontaje de falso techo registrable de paneles de fibras minerales situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y sin recuperación del material para su posterior montaje, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual sobre camión o contenedor de elementos deteriorados. Medida la superficie.

Comentario	Uds.	Superf.	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS						
Vestuario 1	1	20,530			20,530	
Vestuario 2	1	21,370			21,370	
Vestuario 3	1	20,610			20,610	
Vestuario 4	1	20,650			20,650	
Acceso prpal	1	9,240			9,240	
Pasillo transversal	1	10,800			10,800	
Pasillo servicio	1	4,760			4,760	
Almacén	1	4,600			4,600	
Árbitros 1	1	6,250			6,250	
Árbitros 2	1	6,370			6,370	
Caldera	1	8,110			8,110	
Cesión	1	11,540			11,540	
Aseos	1	25,850			25,850	
						170,680
					TOTAL M2	**170,680**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.1.17 m2 **Demolicion de tabiquería existente**

Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Calderas - cesión	1	3,650	2,600	9,490	
	1	1,100	2,600	2,860	
					12,350
				TOTAL M2	**12,350**

2.1.18 m2 **Corte y demolicion de solera e=20 cms**

Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Colector	1	7,050	0,400	2,820	
	1	2,100	0,400	0,840	
	1	2,550	0,400	1,020	
	1	1,100	0,400	0,440	
	1	2,050	0,400	0,820	
					5,940
				TOTAL M2	**5,940**

2.1.19 m3 **Excavación de zanja/pozo**

Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	1	7,050	0,400	0,700	1,974	
	1	2,100	0,400	0,600	0,504	
	1	2,550	0,400	0,700	0,714	
	1	1,100	0,400	0,600	0,264	
	1	2,050	0,400	0,600	0,492	
						3,948
					TOTAL M3	**3,948**

2.1.20 ud **Pasamuros**

Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Pasamuros	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.1.21 m **Levantado canalón**

Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Canalón	1	42,000	42,000	
				42,000
			TOTAL M	**42,000**

2.2.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

2.2.1 m3 **Relleno grava zanjas a mano**

Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	1	7,050	0,400	0,500	1,410	
	1	2,100	0,400	0,400	0,336	
	1	2,550	0,400	0,500	0,510	
	1	1,100	0,400	0,400	0,176	
	1	2,050	0,400	0,400	0,328	
						2,760
					TOTAL M3	**2,760**

2.2.2 m2 **Solera hormigón 15 cm c/fibra**

Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Colector	1	7,050	0,400	2,820	
	1	2,100	0,400	0,840	
	1	2,550	0,400	1,020	
	1	1,100	0,400	0,440	
	1	2,050	0,400	0,820	
					5,940
				TOTAL M2	**5,940**

2.2.3 m2 **Limpieza de fachada**

Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto.
La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Fachada frente	1	42,000	42,000	
Fachada laterales	2	30,050	60,100	
				102,100
			TOTAL M2	**102,100**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.2.4 m2 **Hidrofugado de fachada**

Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Fachada frente	1	42,000	42,000	
Fachada laterales	2	30,050	60,100	
				102,100
			TOTAL M2	**102,100**

2.2.5 m **Limpieza alero**

Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Canalón	1	42,000	42,000	
				42,000
			TOTAL M	**42,000**

2.2.6 m2 **Pintura acrílica aleros**

Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Canalón	1	42,000	1,200	50,400	
					50,400
				TOTAL M2	**50,400**

2.2.7 m **Canalón acero galv. secc. cuadr. 450 mm**

Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Canalón	1	42,000	42,000	
				42,000
			TOTAL M	**42,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.2.8 m2 **Fábrica caravista 1/2 asta similar exist.**

Fábrica de ladrillo cara vista similar al existente, de la casa HDR (Hermanos Díaz Redondo, S.A.) o equivalente, de 24x11,4 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N, cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena blanca nº 2 tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Cierre hueco	1	1,800	1,800	3,240	
					3,240
				TOTAL M2	**3,240**

2.2.9 m2 **Tabique LHD 24x11,5x8cm. interior**

Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Particiones vestuario 5 y almacén	1	2,600	2,600	6,760	
	1	1,350	2,600	3,510	
	2	1,150	2,600	5,980	
	1	1,450	2,600	3,770	
	1	3,650	2,600	9,490	
Fachada	1	1,700	1,800	3,060	
Partición inodoro	1	1,500	2,600	3,900	
					36,470
				TOTAL M2	**36,470**

2.2.10 m2 **Enfoscado maestreado+frat. vertical/horizontal hidróf.**

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

Comentario	Uds.	Largo	Caras	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Tabique	1	36,470	2,000	72,940	
					72,940
				TOTAL M2	**72,940**

2.2.11 m2 **Aislamiento térm. cámara XPS 50 mm.**

Aislamiento térmico en muros de doble hoja de fábrica, realizado con paneles de poliestireno extruído Ursa XPS N WE, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado de 50 mm. de espesor, colocada a tope para evitar puentes térmicos, i/p.p. de corte y colocación, medios auxiliares, s/UNE EN 13164.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Cierre hueco	1	1,800	1,800	3,240	
					3,240
				TOTAL M2	**3,240**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.2.12 m2 **Enlucido yeso fino vert./horiz.**

Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Pasillos	1	40,900	2,600	106,340	
Almacén	1	11,000	2,600	28,600	
					134,940
				TOTAL M2	**134,940**

2.2.13 m2 **Regularizacion base solado**

Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Vestuario 1	1	21,370	21,370	
Vestuario 2	1	20,530	20,530	
Vestuario 3	1	20,610	20,610	
Vestuario 4	1	20,650	20,650	
Vestuario 5	1	12,120	12,120	
Arbitros 1	1	6,250	6,250	
Arbitros 2	1	6,370	6,370	
Arbitros 3	1	4,600	4,600	
Acceso prpal	1	9,240	9,240	
Pasillo transversal	1	10,800	10,800	
Pasillo servicio	1	6,000	6,000	
Almacén	1	5,740	5,740	
				144,280
			TOTAL M2	**144,280**

2.2.14 m2 **Impermeabilización bajo revestimiento**

Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.

Comentario	Uds.	Superf.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
SOLADOS						
Vestuario 1	1	21,370			21,370	
Vestuario 2	1	20,530			20,530	
Vestuario 3	1	20,610			20,610	
Vestuario 4	1	20,650			20,650	
Vestuario 5	1	12,120			12,120	
Arbitros 1	1	6,250			6,250	
Arbitros 2	1	6,370			6,370	
Arbitros 3	1	4,600			4,600	
PAREDES						
Vestuario 1	1		8,400	2,500	21,000	
Vestuario 2	1		8,450	2,500	21,125	
Vestuario 3	1		7,150	2,500	17,875	
Vestuario 4	1		8,200	2,500	20,500	
Vestuario 5	1		5,100	2,500	12,750	

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción				Medición
Árbitros		3	2,000	2,500	15,000	
						220,750
					TOTAL M2	**220,750**

2.2.15 m2 **Solado cerámico C3**

Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Vestuario 1	1	21,370	21,370	
Vestuario 2	1	20,530	20,530	
Vestuario 3	1	20,610	20,610	
Vestuario 4	1	20,650	20,650	
Vestuario 5	1	12,120	12,120	
Arbitros 1	1	6,250	6,250	
Arbitros 2	1	6,370	6,370	
Arbitros 3	1	4,600	4,600	
Acceso prpal	1	9,240	9,240	
Pasillo transversal	1	10,800	10,800	
Pasillo servicio	1	6,000	6,000	
Almacén	1	5,740	5,740	
				144,280
			TOTAL M2	**144,280**

2.2.16 m2 **Regularizacion pared alicatado**

Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Vestuario 1	1	20,140	2,600	52,364	
Vestuario 2	1	19,900	2,600	51,740	
Vestuario 3	1	21,450	2,600	55,770	
Vestuario 4	1	19,900	2,600	51,740	
Vestuario 5	1	14,200	2,600	36,920	
Árbitros 1	1	10,300	2,600	26,780	
Árbitros 2	1	10,300	2,600	26,780	
Árbitros 3	1	9,150	2,600	23,790	
					325,884
				TOTAL M2	**325,884**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.2.17 m2 **Alicatado cerámico 20x20**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Vestuario 1	1	20,140	2,600	52,364	
	1	1,400	2,600	3,640	
Vestuario 2	1	19,900	2,600	51,740	
	1	1,400	2,600	3,640	
Vestuario 3	1	21,450	2,600	55,770	
	1	1,400	2,600	3,640	
Vestuario 4	1	19,900	2,600	51,740	
Vestuario 5	1	14,200	2,600	36,920	
Árbitros 1	1	10,300	2,600	26,780	
	1	1,400	2,600	3,640	
Árbitros 2	1	10,300	2,600	26,780	
Árbitros 3	1	9,150	2,600	23,790	
					340,444
				TOTAL M2	**340,444**

2.2.18 m **Media caña PVC Novo Escocia 4**

Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Vestuario 1	1	20,140	20,140	
	1	1,400	1,400	
Vestuario 2	1	19,900	19,900	
	1	1,400	1,400	
Vestuario 3	1	21,450	21,450	
	1	1,400	1,400	
Vestuario 4	1	19,900	19,900	
Vestuario 5	1	14,200	14,200	
Árbitros 1	1	10,300	10,300	
	1	1,400	1,400	
Árbitros 2	1	10,300	10,300	
Árbitros 3	1	9,150	9,150	
				130,940
			TOTAL M	**130,940**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.2.19 m2 **F.TECH. YESO LAM. VINILO BL.60x60 PV**

Falso techo registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm. y 10 mm. de espesor, suspendido de perfilería vista, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Acceso prpal	1	9,240	9,240	
Pasillo transversal	1	10,800	10,800	
Pasillo servicio	1	6,000	6,000	
Almacén	1	5,740	5,740	
				31,780
			TOTAL M2	**31,780**

2.2.20 m2 **Falso techo lam. 15 mm. WR**

Falso techo formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor tipo Placo Marine o equivalente, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm. fijados con anclaje directo regulable, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. La subestructura se podrá sustituir por un sistema de omegas galvanizadas si el soporte tiene buena horizontalidad.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Vestuario 1	1	21,370	21,370	
Vestuario 2	1	20,530	20,530	
Vestuario 3	1	20,610	20,610	
Vestuario 4	1	20,650	20,650	
Vestuario 5	1	12,120	12,120	
Arbitros 1	1	6,250	6,250	
Arbitros 2	1	6,370	6,370	
Arbitros 3	1	4,600	4,600	
				112,500
			TOTAL M2	**112,500**

2.2.21 m **Falsa viga yeso laminado WR**

Forrado de conductos o formación de vigas en forma de U con placas de yeso laminado de 13 mm. tipo Placo Marine o equivalente, con un desarrollo de un metro, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 30x30 mm. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido en su longitud.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Falsas vigas	1	3,650	3,650	
	1	4,600	4,600	
	1	2,950	2,950	
	1	4,400	4,400	
	1	1,150	1,150	
	1	4,300	4,300	
	2	3,100	6,200	
				27,250
			TOTAL M	**27,250**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.2.22 m2 **Pintura plástica horiz./vert. int./ext.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Comentario	Uds.	Superf.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
TECHOS						
Falso techo	1	144,280			144,280	
Falsa viga	1		27,250	1,300	35,425	
.						
PAREDES						
Yeso	1	134,940			134,940	
						314,645
					TOTAL M2	**314,645**

2.2.23 ud **Ayudas de albañileria**

Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Ayudas	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.2.24 ud **RÓTULO METACRILATO 400x100 mm.**

Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Rótulos	15	15,000	
			15,000
		TOTAL UD	**15,000**

2.2.25 ud **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Limpieza	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.3.- CARPINTERIA EXTERIOR

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.3.1 ud. **VENTANA V1 AL. RPT**

Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, una hoja practicable oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 0,67x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
V1	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD.	**1,000**

2.3.2 ud. **VENTANA V2 AL. RPT**

Ventana de aluminio V2, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables con una de ellas oscilobatiente y una central fija, con apertura hacia el interior, dimensiones exteriores totales 1,05x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
V2	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD.	**2,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.3.3 ud. **VENTANA V3 AL. RPT**

Ventana de aluminio V3, gama alta, con rotura de puente térmico, tres hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 3,23x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
V3	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD.	**1,000**

2.3.4 ud. **VENTANA V4 AL. RPT**

Ventana de aluminio V4, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,07x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
V4	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD.	**3,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.3.5 ud. **VENTANA V5 AL. RPT**

Ventana de aluminio V5, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,54x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
V5	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD.	**2,000**

2.3.6 ud. **VENTANA V6 AL. RPT**

Ventana de aluminio V6, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,70x0,55 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
V6	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD.	**1,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.3.7 ud **Puerta PE1 1,25x2,03 m + antipánico**

Suministro y colocación de puerta de acceso a vestuarios tipo PE1, tipo RF con hoja de 1,25 x 2,03 m. homologada, acabado en lacado en color a elegir. Incluso suministro y recibido de marco directamente a fábrica, con bisagras de nylon negro, barra antipánico interior y manilla con cerradura panic desde exterior desbloqueable con el accionamiento de la barra interior. Incluso recibido y rematado de la puerta.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Puerta vestuarios	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.3.8 m2 **Recolocación y pintado de rejas**

Recolocación de reja en las ventanas, incluso pequeños trabajos de saneado y reposición de elementos deteriorados. Incluso pequeño material y el acarreo en interior de la obra. Incluida en la partida el decapado y pintado mediante lo siguientes trabajos: Decapado de pintura de rejas metálicas mediante suministro y aplicación de Scalpex NW o similar caracerística técnica, dejando la superficie preparada para pintado. Esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m²./litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L). Medida la superficie del hueco de ventana sobre la que se coloca la reja.

Comentario	Uds.	Superf.	Caras	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS					
Sur	1	1,250	2,000	2,500	
	1	1,950	2,000	3,900	
Este	2	0,650	2,000	2,600	
	1	0,400	2,000	0,800	
Oeste	2	1,250	2,000	5,000	
	1	0,850	2,000	1,700	
					16,500
				TOTAL M2	**16,500**

2.3.9 m2 **REJA R6 LLANTA + RED. MACIZO**

Reja tipo R6 formada por bastidor con dos pletinas de 40x6 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 10 cm. de redondo macizo de D=12 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra, incluso recibido en fábrica.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
R6	1	1,860	0,550	1,023	
					1,023
				TOTAL M2	**1,023**

2.3.10 m2 **Pintado de carpintería exteriores**

Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, previa limpieza, decapado, lijado y aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate, sobre carpintería exterior metálica. Se medirán la superficie de puertas por cada cara y las rejas por 3 veces su superficie.

Comentario	Uds.	Ancho	Alto	Caras	Parcial	Subtotal
Puertas vestuarios	1	1,300	2,300	2,000	5,980	
Puerta aseos	1	1,300	2,300	2,000	5,980	
Reja R6	1	1,860	0,550	3,000	3,069	
						15,029
					TOTAL M2	**15,029**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.4.- CARPINTERÍA INTERIOR

2.4.1 ud **PUERTA P1 1H CIEGA FENOLICO**

Suministro e instalación de puerta de paso tipo P1 formada por hoja de 0,80 m. de paso libre, maciza de 38 mm. de espesor, acabada en compacto fenólico y sujeta a marco de aluminio anodizado mediante bisagras de acero inoxidable, con manilla de puerta ZC 200 plus de la misma casa, con cerradura diferente para cada vestuario, entrega de 2 llaves individuales por puerta y 5 llaves maestreadas. Incluso mecanización y alojamiento de mecanismos de cierre y cuelgue en taller. Medida la unidad instalada y ajustada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Puertas interiores	9	9,000	
			9,000
		TOTAL UD	**9,000**

2.4.2 m2 **MAMPARA CABINA SANITARIA**

Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuario 1	3	1,400	1,950	8,190	
	1	1,980	1,950	3,861	
	2	0,900	1,950	3,510	
Vestuario 2	1	3,400	1,950	6,630	
	4	1,100	1,950	8,580	
	1	0,850	1,950	1,658	
Vestuario 3	1	2,450	1,950	4,778	
	2	1,000	1,950	3,900	
	3	0,800	1,950	4,680	
Vestuario 4	5	1,000	1,950	9,750	
	1	1,270	1,950	2,477	
	1	1,380	1,950	2,691	
	1	0,600	1,950	1,170	
Vestuario 5	1	3,650	1,950	7,118	
	1	1,450	1,950	2,828	
Árbitros 1 y 2	2	2,100	1,950	8,190	
Árbitro 3	1	1,500	1,950	2,925	
Almacén	1	1,850	1,950	3,608	
					86,544
				TOTAL M2	**86,544**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.4.3 m **BANCO PARED TABLERO FENOLICO 32 cm**

Banco para anclar a pared fabricado en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 32 cm. de anchura, formado por 2 lamas de cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, para una altura de banco de 45 cm., con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Vestuario 1	1	3,680	3,680	
	1	2,370	2,370	
	1	1,850	1,850	
Vestuario 2	1	3,690	3,690	
	1	2,250	2,250	
	1	1,690	1,690	
Vestuario 3	1	3,650	3,650	
	1	2,540	2,540	
	1	2,470	2,470	
Vestuario 4	1	3,340	3,340	
	1	1,790	1,790	
	1	1,800	1,800	
Vestuario 5	1	2,480	2,480	
	1	1,600	1,600	
Árbitros 1 y 2	2	1,800	3,600	
Árbitros 3	1	0,900	0,900	
				39,700
			TOTAL M	**39,700**

2.4.4 m **REPISA PARED TABLERO FENOLICO 30 cm**

Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Vestuario 1	1	3,680	3,680	
	1	2,370	2,370	
	1	1,850	1,850	
Vestuario 2	1	3,690	3,690	
	1	2,250	2,250	
	1	1,690	1,690	
Vestuario 3	1	3,650	3,650	
	1	2,540	2,540	
	1	2,470	2,470	
Vestuario 4	1	3,340	3,340	
	1	1,790	1,790	
	1	1,800	1,800	
Vestuario 5	1	2,480	2,480	
	1	1,600	1,600	
Árbitros 1 y 2	2	1,800	3,600	
Árbitros 3	1	0,900	0,900	
				39,700
			TOTAL M	**39,700**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.4.5 m **PERCHERO FENÓLICO**

Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Vestuario 1	1	3,680	3,680	
	1	2,370	2,370	
	1	1,850	1,850	
Vestuario 2	1	3,690	3,690	
	1	2,250	2,250	
	1	1,690	1,690	
Vestuario 3	1	3,650	3,650	
	1	2,540	2,540	
	1	2,470	2,470	
Vestuario 4	1	3,340	3,340	
	1	1,790	1,790	
	1	1,800	1,800	
Vestuario 5	1	2,480	2,480	
	1	1,600	1,600	
Árbitros 1 y 2	2	1,800	3,600	
Árbitros 3	1	0,900	0,900	
				39,700
			TOTAL M	**39,700**

2.4.6 ud **REPISA ABATIBLE ÁRBITROS**

Repisa abatible para vestuario de árbitros, realizada en tablero fenólico de 12 mm. de espesor con bordes biselados, de 25 cm. de profundidad y 45 cm. de anchura, colocado sobre perfilería abatible de acero cromado en pared. Incluso replanteo, nivelado y fijación, con tornillería de acero inoxidable. Medida la unidad colocada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Repisa árbitros	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

2.5.- SANEAMIENTO

2.5.1 ud **Cata localizacion de servicios**

cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Catas	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

2.5.2 ud **Sumidero sif. semi-ind. PVC 15x15**

Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Sumideros	18	18,000	
			18,000
		TOTAL UD	**18,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.5.3 ud **Canal PVC duchas 500x130**

Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores con tapa lateral en ambos extremos, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco apta para pies descalzos, colocadas sobre cama de mortero, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Instalada en sustitución de los existentes (incluso retirada de estos). Medida la unidad colocada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Vestuarios equipos	5	5,000	
			5,000
		TOTAL UD	**5,000**

2.5.4 m **Colector d125 mm**

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Colector	1	7,050	7,050	
	1	2,100	2,100	
	1	2,550	2,550	
	1	1,100	1,100	
	1	2,050	2,050	
				14,850
			TOTAL M	**14,850**

2.5.5 ud **Arqueta 50x50**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Arqueta	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.5.6 ud **Arqueta 40x40**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 400x400 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Arqueta	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.5.7 ud **Tapa arqueta embald. 40x40**

Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Tapas	10	10,000	
			10,000
		TOTAL UD	**10,000**

2.6.- FONTANERÍA Y AP. SANITARIOS

2.6.1 ud **Instalación interior vestuario 5**

Instalación interior de fontanería para vestuario número 5, con dotación para: inodoro, lavabo sencillo y 4 duchas, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Vestuario 5	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.6.2 ud **Llave corte regulac. oculta**

Llave corte esfera de regulación oculta, resistente a corrosión según norma UNE EN 12165, fabricada íntegramente en PPSU, según norma EN 15389, junta especial coextrusionada con el vástago, diseñada especialmente para asegurar la estanqueidad, el vástago tiene la posibilidad de cambiarse sin tener que quitar la válvula de PPSU, para ser utilizadas en conexiones de tubería, instalada en cuartos húmedos, incluso piezas especiales, con parte proporcional de albañilería.

Comentario	Uds.	Llaves	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS				
Vestuarios	5	2,000	10,000	
Árbitros	3	2,000	6,000	
General	1	2,000	2,000	
Aseos	2	2,000	4,000	
				22,000
			TOTAL UD	**22,000**

2.6.3 ud **Mezclador termostático duchas vestuario**

Suministro y colocación de mezclador termostático de empotrar para instalación colectiva de duchas en cada vestuario, instalado con todos los elementos necesarios, y funcionando.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.6.4 ud **Plato ducha acrílico 80x80**

Plato ducha acrílico de grado sanitario reforzado con resinas y fibra de vidrio con fondo antideslizante de 80x80x3,5 ó 6,5 cm. blanco, incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 40mm., instalada y funcionando.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Árbitros	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

2.6.5 ud **Rociador de ducha**

Suministro y colocación de rociador antivandálico para ducha modelo Presto 29100 cromo o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeñomaterial, y mano de obra para colocación. Medida la unidad completamente terminada y en funcionamiento

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuario 1	9	9,000	
Vestuario 2	9	9,000	
Vestuario 3	9	9,000	
Vestuario 4	9	9,000	
Vestuario 5	4	4,000	
Arbitros 1	1	1,000	
Arbitros 2	1	1,000	
Arbitros 3	1	1,000	
			43,000
		TOTAL UD	**43,000**

2.6.6 ud **Grifo temporizado**

suministro y colocación de grifo temporizado anti vandálico tipo 565 TC dePresto cromado, o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeño material y mano de obra y la retirada previa del existente. Medida la unidad colocada y en funcionamiento

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuario 1	9	9,000	
Vestuario 2	9	9,000	
Vestuario 3	9	9,000	
Vestuario 4	9	9,000	
Vestuario 5	4	4,000	
Arbitros 1	1	1,000	
Arbitros 2	1	1,000	
Arbitros 3	1	1,000	
			43,000
		TOTAL UD	**43,000**

2.6.7 ud **Inodoro porcelana**

inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.6.8 ud **Lavamanos porcelana c/griferia**

lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.6.9 ud **GRIFO ENCHUFE RÁPIDO**

Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.6.10 ud **TRATAMIENTO LEGIONELA**

Tratamiento contra la legionela por choque térmico después de realizadas las pruebas satisfactoriamente, y antes de la entrega de la instalación al cliente.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tratamiento	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

2.6.11 ud **ESPEJO 60x75 CM LUNA 3+3**

Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.6.12 m **ZÓCALO FENOLICO 135 CM.**

Zócalo de pasillos comunes realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 135 cm. de altura fijado a paredes mediante rastrelado hidrófugo y tornillería de cabeza avellanada. Incluso remate horizontal superior e inferior con pieza de tablero sobre la pared y verticalmente contra las jambas. Medida la longitud colocada deduciendo huecos.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Pasillos	1	40,900	40,900	
				40,900
			TOTAL M	**40,900**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.6.13 ud **DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.**

Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.6.14 ud **PAPELERA ACERO 30 l. C/CERRADURA**

Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.6.15 ud **PORTARROLLOS ACERO INOX. C/CERR.**

Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.6.16 ud **PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.**

Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
VESTUARIOS			
Vestuarios	5	5,000	
Árbitros	3	3,000	
			8,000
		TOTAL UD	**8,000**

2.7.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

2.7.1 ud **Red equipotencial cuartos húmedos**

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Espacios	15	15,000	
			15,000
		TOTAL UD	**15,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.7.2 ud **Toma de tierra con pica**

Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tomas tierra	3				3,000	
						3,000
					TOTAL UD	**3,000**

2.7.3 ud **Instalacion interior Vestuario 5 y almacén**

Red eléctrica de distribución interior para vestuario número 5 y almacén, compuesta de: conexión al cuadro general de mando y nueva protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 3 circuito para alumbrado, 3 circuito para tomas de corriente, 3 circuito para alumbrado de emergencia; mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco) y puntos de luz en techo registrable.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Vestuario 5	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.7.4 ud **Revisión inst. elec. vestuarios**

Partida alzada de revisión de instalación eléctrica existente en vestuarios de equipos, de árbitros, almacén y pasillos. Incluye la revisión y sustitución de cableado en mal estado, así como la sustitución de todos los interruptores y tomas de fuerza afectados por la renovación de acabados. Medida la unidad.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Inst. elec	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

2.7.5 ud **Luminaria estanca Philips LED**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente incluyendo retirada de la luminaria existente, conexiones eléctricas, racores, accesorios, soportación, p.p. de instalación eléctrica bajo tubo incluyendo portes, mano de obra de instalación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Vestuarios	40	40,000	
			40,000
		TOTAL UD	**40,000**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.7.6 ud **Luminaria de emergencia**

Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Emergencias	17	17,000	
			17,000

TOTAL UD 17,000

2.8.- VENTILACIÓN Y PCI

2.8.1 ud **Recuperador de calor S&P CADB**

Suministro e instalación de recuperador de calor marca SOLER y PALAU modelo CADB -HE-DI-08 V PRO-REG o equivalente para un caudal de 580 m3/h y una presión de 15 mmca con resistencia electrica de 3 kW incluyendo alimentación eléctrica, soportacion antivibratoria de muelle,lonetas antivibratorias, conexion a conductos, linea electrica de alimentación desde cuadro existente y proteccion magnetotermica y diferencial segun REBT, portes, regulación y mano de obra de montaje, instalación y puesta en marcha.

TOTAL UD 1,000

2.8.2 m2 **Conducto chapa acero**

Conducto de chapa de acero de espesor segun norma UNE, incluyendo soportación, equipos de elevacion, soportación con varilla y perfiles, codos, tes, adaptadores prefabricados, accesorios, portes y mano de obra de colocacion, fabricacion y montaje. Los conductos cumplirán con la norma UNE de aplicación segun RITE.
Incluye dos manos de pintura con RAL a definir por la Dirección Facultativa. Incluidas ayudas de obra civil. Totalmente instalado y en funcionamiento.. En todos los pasos de forjados o tabiques se forrará el conducto de chapa con plancha de Armaflex de 9 mm para evitar contactos con estructura.

TOTAL M2 97,000

2.8.3 ud **Rejillas**

Rejilla para impulsión y retorno de aire primario marca TROX modelo XGM-H-F0-M-VS/225x125/AG/C1/COLOR o similar, RAL a definir por la DF, incluido compuerta de regulacion, marco de montaje, plenum de conexion a conducto, portes colocación, conexión a conducto de distribución general mediante conducto flexible y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.

TOTAL UD 16,000

2.8.4 ud **Rejilla intemperie**

Sustitucion de rejilla de retorno existente, marca TROX o similar, modelo XGM COLOR RAL a definir por la DF, incluido marco de montaje, plenum de conexión a conductos de retorno de aire recirculado y aire primario, portes colocación y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.

TOTAL UD 1,000

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición

2.8.5 m **Conducto circular**

Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes al techo, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 125 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.

TOTAL M 5,000

2.8.6 m **Conducto circular**

Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 100 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.

TOTAL M 14,000

2.8.7 ud **Rejilla intemperie**

Rejilla intemperie, marca TROX modelo WG-585x330 o similar, incluyendo malla antipajaro, marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.

TOTAL UD 1,000

2.8.8 ud **SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.**

Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Señaletica	25	25,000	
			25,000

TOTAL UD 25,000

2.8.9 ud **EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC**

Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Extintores	3	3,000	
			3,000

TOTAL UD 3,000

2.8.10 ud **EXTINTOR CO2 5 kg.**

Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Cuadro	1	1,000	
			1,000

TOTAL UD 1,000

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

3.1.1 ud **Vallado zonas de obra**

Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Vallado	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

3.1.2 ud **Desmontaje equipamiento e instalaciones afectadas**

Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Desmontaje inst	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

3.1.3 ud **Limpieza de red de saneamiento**

Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Saneamiento	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

3.1.4 m2 **Desmantelado de rejas**

Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Rejas	4	2,000	0,600	4,800	
					4,800
				TOTAL M2	**4,800**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.1.5 m2 **Levantado de ventanas**

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Rejas	4	2,000	0,600	4,800	
					4,800
				TOTAL M2	**4,800**

3.1.6 ud **Levantado de puerta interior/exterior**

Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Hojas	Parcial	Subtotal
1 hoja	2	1,000	2,000	
2 hojas	1	2,000	2,000	
				4,000
			TOTAL UD	**4,000**

3.1.7 ud **Levantado de aparato sanitario**

Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Fregadero	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

3.1.8 m2 **Demolicion de solado cerámico**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
Distribuidor	1	3,000	3,000	
				53,680
			TOTAL M2	**53,680**

3.1.9 m2 **Demolición de alicatado cerámico**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén y lavandería	2	21,200	2,600	110,240	
					110,240
				TOTAL M2	**110,240**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.1.10 m2 **Picado enfoscado cemento vertical/horizontal**

Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
				50,680
			TOTAL M2	**50,680**

3.1.11 m². **Testeo estructura hormigón**

Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
Distribuidor	1	3,000	3,000	
Aleros	1	14,500	14,500	
				68,180
			TOTAL M².	**68,180**

3.1.12 m². **Saneado superficies hormigón**

Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.

Comentario	Uds.	Superf.	%	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	0,200	5,068	
Almacén	1	25,340	0,200	5,068	
Distribuidor	1	3,000	0,200	0,600	
20% superf. estimado					
					10,736
				TOTAL M².	**10,736**

3.1.13 m2 **Corte y demolicion de solera e=20 cms**

Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Colector	1	5,100	0,600	3,060	
	1	3,400	0,600	2,040	
	1	3,000	0,600	1,800	
Arqueta	1	0,800	0,800	0,640	
					7,540
				TOTAL M2	**7,540**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.1.14 m3 **Excavación de zanja/pozo**

Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	1	5,100	0,600	0,500	1,530	
	1	3,400	0,600	0,600	1,224	
	1	3,000	0,600	0,700	1,260	
Arqueta	1	0,800	0,800	0,800	0,512	
						4,526
					TOTAL M3	**4,526**

3.1.15 ud **Pasamuros**

Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Pasamuros	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

3.1.16 m **Levantado canalón**

Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Canalón	1	23,000	23,000	
				23,000
			TOTAL M	**23,000**

3.2.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

3.2.1 m3 **Relleno grava zanjas a mano**

Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	1	5,100	0,600	0,350	1,071	
	1	3,400	0,600	0,450	0,918	
	1	3,000	0,600	0,550	0,990	
Arqueta	1	0,800	0,800	0,200	0,128	
						3,107
					TOTAL M3	**3,107**

3.2.2 m2 **Solera hormigón 15 cm c/fibra**

Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Colector	1	5,100	0,600	3,060	
	1	3,400	0,600	2,040	
	1	3,000	0,600	1,800	
Arqueta	1	0,800	0,800	0,640	
					7,540

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

TOTAL M2 7,540

3.2.3 m2 **Limpieza de fachada**

Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto.
La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Fachada	1	36,800	36,800	
				36,800

TOTAL M2 36,800

3.2.4 m2 **Hidrofugado de fachada**

Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Fachada	1	36,800	36,800	
				36,800

TOTAL M2 36,800

3.2.5 m **Limpieza alero**

Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Canalón	1	23,000	23,000	
				23,000

TOTAL M 23,000

3.2.6 m2 **Pintura acrílica aleros**

Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Canalón	1	23,000	1,200	27,600	
					27,600

TOTAL M2 27,600

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.2.7 m **Canalón acero galv. secc. cuadr. 450 mm**

Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Canalón	1	23,000	23,000	
				23,000
			TOTAL M	**23,000**

3.2.8 m2 **Enfoscado maestreado+frat. vertical/horizontal hidróf.**

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
TECHOS				
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
Distribuidor	1	3,000	3,000	
VERTICAL				
Distrib	1	15,500	15,500	
				69,180
			TOTAL M2	**69,180**

3.2.9 m2 **Enlucido yeso fino vert./horiz.**

Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
TECHOS				
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
				50,680
			TOTAL M2	**50,680**

3.2.10 m2 **Regularizacion base solado**

Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
Distribuidor	1	3,000	3,000	
				53,680
			TOTAL M2	**53,680**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.2.11 m2 **Impermeabilización bajo revestimiento**

Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	25,340	
				25,340
			TOTAL M2	**25,340**

3.2.12 m2 **Solado cerámico C3**

Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
Distribuidor	1	3,000	3,000	
				53,680
			TOTAL M2	**53,680**

3.2.13 m2 **Regularizacion pared alicatado**

Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén y lavandería	2	21,200	2,600	110,240	
					110,240
				TOTAL M2	**110,240**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.2.14 m2 **Alicatado cerámico 20x20**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén y lavandería	2	21,200	2,600	110,240	
					110,240
				TOTAL M2	**110,240**

3.2.15 m **Media caña PVC Novo Escocia 4**

Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Almacén y lavandería	2	21,200	42,400	
				42,400
			TOTAL M	**42,400**

3.2.16 m2 **Pintura plástica horiz./vert. int./ext.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
TECHOS				
Lavandería	1	25,340	25,340	
Almacén	1	25,340	25,340	
Distribuidor	1	3,000	3,000	
VERTICAL				
Distrib	1	15,500	15,500	
				69,180
			TOTAL M2	**69,180**

3.2.17 ud **Ayudas de albañileria**

Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Ayudas	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.2.18 ud **RÓTULO METACRILATO 400x100 mm.**

Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Rotulos	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

3.2.19 ud **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Limpieza	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

3.3.- CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR

3.3.1 ud. **VENTANA V1 AL. RPT**

Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, siendo una además oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,00x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Ventanas	4	4,000	
			4,000
		TOTAL UD.	**4,000**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.3.2 ud **MALLA ELECTROSOLDADA**

Suministro y colocación de protección sobre puerta P1 , formado por marco perimetral de angular de acero soldado de 30.30 mm y malla electrosoldada, con marco exterior de dimensiones de hueco 2000x600 mm, acabado con la aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m²./litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L) . Incluido el anclaje sobre paramento de albañilería de bloque de hormigon prefabricado mediante anclaje químico

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Mallas	4	4,000	
			4,000
		TOTAL UD	**4,000**

3.3.3 ud **PUERTA P1 1 HOJA**

Puerta exterior de acero, de una hoja de 38 mm de espesor, 820x2100 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso bisagras soldadas al cerco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Puerta 1 hoja	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

3.3.4 ud **PUERTA PE1 2 HOJAS**

Puerta cortafuegos pivotante de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir, formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y garras de anclaje a obra, seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, incluso herrajes de cuelgue y cierre, pasadores, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Puerta 2 hojas	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

3.3.5 ud **ESTANTERÍA PARED MET. 2,50 m 5 ESTANTES**

Estantería graduable formada por un soporte mural de cremallera de altura 2,50 m. en chapa esmaltada al fuego con 5 estantes que pueden colocarse en cualquier punto de la cremallera. Los estantes son también metálicos de dimensiones: 0,95x0,22 m.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Estanterías	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.3.6 m **PERCHERO FENÓLICO**

Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Perchero	3				3,000	
						3,000
					TOTAL M	**3,000**

3.3.7 m **REPISA PARED TABLERO FENOLICO 30 cm**

Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Repisa	2				2,000	
						2,000
					TOTAL M	**2,000**

3.4.- SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

3.4.1 ud **Cata localizacion de servicios**

cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado

TOTAL UD 2,000

3.4.2 ud **Sumidero sif. semi-ind. PVC 15x15**

Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

TOTAL UD 2,000

3.4.3 m **Colector d125 mm**

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	1	5,100		5,100	
	1	3,400		3,400	
	1	3,000		3,000	
					11,500
				TOTAL M	**11,500**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición
3.4.4	ud	**Arqueta 50x50** Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada. **TOTAL UD .....**	**1,000**
3.4.5	ud	**Tapa arqueta embald. 40x40** Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería. **TOTAL UD .....**	**1,000**
3.4.6	ud	**ACOMETIDA RED SANEAMIENTO** Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares. **TOTAL UD .....**	**1,000**
3.4.7	ud	**INSTALACIÓN A.F. Y A.C.S. EN LAVANDERIA** Instalación interior completa de agua fría y caliente en lavanderia desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y rojo (agua caliente) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE para A.C.S. en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento. **TOTAL UD .....**	**1,000**
3.4.8	ud	**TERMO ELÉCTRICO** Ud. Termo eléctrico a instalar en los aseos, marca THERMOR modelo SLIM CERAMICS o similar 220V-240V, monofásico de 30 l de acumulacion, incluyendo pp. de instalación eléctrica, conexión completa con tubería de PE-X, marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, diámetro 25x2,3, aislada para agua fría con caucho sintético de 9 mm. de espesor para agua fría por techo o falso techo y según RITE para ACS. En tramos empotrados con tubo corrugado azul para agua fría y rojo para ACS. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento. **TOTAL UD .....**	**1,000**
3.4.9	ud	**GRIFERÍA LAVADORA INDUSTRIAL** Grifería y desagüe lavadora industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación. **TOTAL UD .....**	**1,000**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.4.10 ud **GRIFERÍA SECADORA INDUSTRIAL**

Grifería y desagüe se industrial con los siguientes elementos incorporados:
- 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1".
- desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto.
- p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios.
mano de obra y colocación.

TOTAL UD 1,000

3.4.11 ud **PREVISIÓN FREGADERO**

Previsión fregadero en lavandería, con los siguientes elementos:
- 2 llaves de corte de regulación DN20.
- desagüe completo de 50 mm, marca TERRAIN INSONORO, con sus piezas, codo salida sifón, codos adaptadores e injerto con junta de goma a la bajante.
- p.p. de conexión a recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios, injerto con junta de goma, abrazaderas, anillo adaptador y manguitos.
mano de obra, colocación y ayudas de obra civil.

TOTAL UD 1,000

3.4.12 ud **FREG.INDUST.A.INOX.60x60 1 SENO**

Fregadero industrial de acero inoxidable 18/10 pulido satinado, de 60x60 cm., un seno, con cubeta de 50x50x30 cm., colocado sobre bastidor de acero inoxidable 18/10 con plafones frontal y lateral y pies de altura regulable, con columna básica industrial, caudal 16 l/min., válvula de desagüe de 40 mm., sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y enlaces flexibles de alimentación de 20 cm. y 1/2". Instalado.

TOTAL UD 1,000

3.4.13 ud **GRIFO ENCHUFE RÁPIDO**

Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.

TOTAL UD 1,000

3.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

3.5.1 ud **Red equipotencial cuartos húmedos**

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.

TOTAL UD 2,000

3.5.2 ud **Toma de tierra con pica**

Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra

TOTAL UD 1,000

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición
3.5.3	ud	**CUADRO SERVICIOS GENERALES LAVANDERIA** Cuadro general de mando y protección para lavanderia para montaje en superficie de la marca HAGER o similar, con los elementos según esquemas adjuntos. Los interruptores serán de la marca HAGER o similar, para una intensidad de cortocircuito de 6/10 kA, el cuadro de mando y protección estará totalmente montado con los elementos anteriormente citados y realizadas las conexiones con conductor de cobre ESO5Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida, unipolar, aislado, de tensión asignada 300/500 V, con conductor de cobre de clase 5 (-k) y aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), con una reserva de espacio del 30% para futuras ampliaciones, montado en superficie, con tapa de cierre y cerradura con llave. Incluye mano de obra de montaje y colocación y ayudas de albañilería, se identificará a qué circuito pertenece cada magnetotérmico y diferencial, así como la fecha y nombre del instalador que lo ha montado e intensidad del interruptor general.	
		TOTAL UD	**1,000**
3.5.4	ud	**LINEA ALUMBRADO** Linea de distribución de alumbrado en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	
		TOTAL UD	**1,000**
3.5.5	ud	**LINEA ALUMBRADO EMERGENCIAS** Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	
		TOTAL UD	**1,000**
3.5.6	ud	**LINEA FUERZA MONOFASICA** Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	
		TOTAL UD	**4,000**

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.5.7 ud **LINEA FUERZA TRIFASICA**

Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 5x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 20 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

TOTAL UD 2,000

3.5.8 ud **PUNTOS DE LUZ**

Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.

TOTAL UD 14,000

3.5.9 ud **TOMA CORRIENTE ESTANCA 16 A**

Toma de corriente estanca formada por una base de enchufe bipolar, de 16 A 250 V, con toma de tierra lateral, tipo SCHUKO, según UNE 20315, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 3x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 16 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND serie PLEXO 55 o similar.

TOTAL UD 8,000

3.5.10 ud **TOMA CORRIENTE 16 A TRIFASICA**

Toma de corriente formada por una base de enchufe tetrapolar, de 16 A 415 V, con toma de tierra, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 5x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 20 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND modelo 555159 o similar.

TOTAL UD 2,000

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición

3.5.11 ud **LUMINARIA ESTANCA**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica..

TOTAL UD 1,000

3.5.12 ud **LUMINARIA ESTANCA**

Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.

TOTAL UD 8,000

3.5.13 ud **LUMINARIAS EMERGENCIA**

Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.

TOTAL UD 5,000

3.6.- VENTILACIÓN Y PCI

3.6.1 ud **Extractor aseos Silent 200 CRZ**

Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 200 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.

TOTAL UD 1,000

3.6.2 ud **Extractor aseos Silent 300 CRZ**

Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.

TOTAL UD 1,000

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición
3.6.3	ud	**REJILLA INTEMPERIE** Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	
		TOTAL UD	**2,000**
3.6.4	ud	**SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.** Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.	
		TOTAL UD	**8,000**
3.6.5	ud	**EXTINTOR POLVO ABC 6 kg.PR.INC** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	
		TOTAL UD	**2,000**
3.6.6	ud	**EXTINTOR CO2 5 kg.** Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	
		TOTAL UD	**1,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

4.1.1 ud **Vallado zonas de obra**

Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre

TOTAL UD 1,000

4.1.2 ud **Desmontaje equipamiento e instalaciones afectadas**

Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.

TOTAL UD 1,000

4.1.3 ud **Limpieza de red de saneamiento**

Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza

TOTAL UD 1,000

4.1.4 ud **Inspección de la red de saneamiento**

Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización

TOTAL UD 2,000

4.1.5 ud **Levantado de puerta interior/exterior**

Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Exterior corredera	1	1,000	
Cabinas	2	2,000	
Exterior calle	1	1,000	
			4,000

TOTAL UD 4,000

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.1.6 ud **Levantado de aparato sanitario**

Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Lavabos	2	2,000	
Inodoros	2	2,000	
Urinarios	2	2,000	
			6,000
		TOTAL UD	**6,000**

4.1.7 m2 **LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO**

Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y gestión del residuo. Medida la superficie retirada.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Exterior	1	4,850	4,850	
Nuevo aseo	1	12,900	12,900	
				17,750
			TOTAL M2	**17,750**

4.1.8 m2 **Demolicion de solado cerámico**

Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Aseos	1	1,700	1,700	
	1	4,270	4,270	
	1	1,700	1,700	
	1	1,610	1,610	
				9,280
			TOTAL M2	**9,280**

4.1.9 m2 **Demolicion de tabiquería existente**

Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Particiones	1	2,300	2,600	5,980	
	1	3,700	2,600	9,620	
	1	1,100	2,600	2,860	
					18,460
				TOTAL M2	**18,460**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.1.10 m2 **Demolición de alicatado cerámico**

Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Paredes a conservar	1	13,950	2,600	36,270	
					36,270
				TOTAL M2	**36,270**

4.1.11 m2 **Picado enfoscado cemento vertical/horizontal**

Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Exterior aseos	1	5,100	2,600	13,260	
	1	2,850	2,600	7,410	
					20,670
				TOTAL M2	**20,670**

4.1.12 m². **Testeo estructura hormigón**

Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Aseo	1	10,000	10,000	
				10,000
			TOTAL M².	**10,000**

4.1.13 m². **Saneado superficies hormigón**

Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
A reparar	1	4,500	4,500	
				4,500
			TOTAL M².	**4,500**

4.1.14 ud **Apertura hueco puerta tabique**

Partida alzada de apertura de hueco para puerta en actual cierre exterior del aseo. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Apertura hueco	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.1.15 m2 **Corte y demolicion de solera e=20 cms**

Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.

Comentario	Uds.	Superf.	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
Exterior	1	4,850			4,850	
Nuevo aseo	1	12,900			12,900	
Saneamiento	1		1,600	0,400	0,640	
	1		2,150	0,400	0,860	
Arqueta	2		0,800	0,800	1,280	
						20,530
					TOTAL M2	**20,530**

4.1.16 m3 **Excavación de zanja/pozo**

Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Saneamiento	1	1,600	0,400	0,600	0,384	
	1	2,150	0,400	0,600	0,516	
	1	1,800	0,400	0,600	0,432	
	1	2,950	0,400	0,600	0,708	
	1	4,100	0,400	0,600	0,984	
Arqueta	2	0,800	0,800	0,800	1,024	
.						
Riostra hormigón	1	5,150	0,200	0,300	0,309	
	1	2,500	0,200	0,300	0,150	
						4,507
					TOTAL M3	**4,507**

4.1.17 ud **Apertura paso muro rejilla**

Apertura de hueco en tabiquería o cierre de cualquier tipo para colocación de rejillas de ventilación, revestido por su cara interior en dimensiones definidas en planos y posterior recibido

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Rejillas	6	6,000	
			6,000
		TOTAL UD	**6,000**

4.2.- ESTRUCTURA Y CUBIERTA

4.2.1 m3 **Relleno grava zanjas a mano**

Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Saneamiento	1	1,600	0,400	0,400	0,256	
	1	2,150	0,400	0,400	0,344	
	1	1,800	0,400	0,400	0,288	
	1	2,950	0,400	0,400	0,472	
	1	4,100	0,400	0,400	0,656	
Arqueta	1	0,800	0,800	0,200	0,128	
						2,144
					TOTAL M3	**2,144**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.2.2 m2 **Solera hormigón 15 cm c/fibra**

Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.

Comentario	Uds.	Largo/Sup	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Saneamiento	1	1,600	0,400		0,640	
	1	2,150	0,400		0,860	
	1	1,800	0,400		0,720	
	1	2,950	0,400		1,180	
	1	4,100	0,400		1,640	
Exterior	1	4,850			4,850	
Nuevo aseo	1	12,900			12,900	
						22,790
					TOTAL M2	**22,790**

4.2.3 m3 **H.ARM. HA-25/P/40/IIa V.MANUAL**

Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Riostra	1	5,600	0,200	0,300	0,336	
	1	2,550	0,200	0,300	0,153	
						0,489
					TOTAL M3	**0,489**

4.2.4 ud **PLACA 150.150.8mm 4 HILTI 12mm**

Suministro y colocación de Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 150.150.8 mm. con 4 anclajes Hilti de 12mm mm. de diámetro, y 250 mm de longitud en forma de longitud, incluso taladrado y colocación con resina. Según normas Código Estructural y CTE-SE-AE/A. Según planos 2412_PE_900-905. Medida la unidad ejecutada.

TOTAL UD		**6,000**

4.2.5 kg **ACERO S275JR EN ESTRUCTURA SOLDADA**

Acero laminado s275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, zancas de escalera y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, uniones a otras estructuras, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antioxido, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV y CTE-DB-SE-A. Medido el Kg de acero. Según planos 2412_PE900-905.

Comentario	Uds.	Largo	Peso	Parcial	Subtotal
Pilares #100.60.5	3	2,650	11,300	89,835	
	3	0,350	11,300	11,865	
Vigas #100.60.5	3	2,950	11,300	100,005	
Correas #80.60.4	5	5,650	7,970	225,153	
	2	2,950	7,970	47,023	
Incluso 20% extra recortes, cartelas, etc.					
	1,2				568,657
				TOTAL KG	**568,657**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.2.6 m **PINTURA ESMALTE DE ESTRUCTURA DE ACERO**

Suministro y aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a decidir por la DF según memoria, acabado mate (Gloss20), a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálica (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre vigas, pilares, tornapuntas, herrajes de apoyo formada por piezas simples o compuestas de perfiles laminados o conformados en frío de las dimensiones que corresponda. Incluye preparación de la superficie para su pintado a base de saneado de las piezas. Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas. Medida la longitud lineal ejcutada.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Pilares #100.60.5	3	2,650	7,950	
	3	0,350	1,050	
Vigas #100.60.5	3	2,950	8,850	
Correas #80.60.4	5	5,650	28,250	
	2	2,950	5,900	
	1,2			62,400
			TOTAL M	**62,400**

4.2.7 m2 **ENTABLADO MAD.OSB 23 mm**

Tablero de cubierta formado por entramado de tabla OSB de 23 mm. de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Cubierta nueva	1	17,500	17,500	
				17,500
			TOTAL M2	**17,500**

4.2.8 m2 **CHOVATERM XPS**

Sistema multifunción ChovATERM XPS POL PY 40 "CHOVA" de impermeabilización y aislamiento térmico de cubierta inclinada con una pendiente del 30%, formado por panel rígido de poliestireno extruido, ChovAFOAM 400 M "CHOVA", según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, POLITABER POL PY 30. Colocación en obra: con fijaciones mecánicas, sobre la superficie soporte. Medida la superficie colocada.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Cubierta nueva	1	17,500	17,500	
				17,500
			TOTAL M2	**17,500**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.2.9 m2 **IMPERM.MONO.AUTOPROT.GA-1**

Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún elastómero SBS Polydan 180-60/GP elast gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje y resistencia mecánica, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple la norma UNE 104-402/96. Según membrana GA-1. Cumple con los requisitos del C.T.E.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Cubierta antigua	1	16,450	16,450	
Cubierta nueva	1	17,500	17,500	
				33,950
			TOTAL M2	**33,950**

4.2.10 m **IMP.PERÍMETRO LÁM.ASF.AUTOPRO.**

Impermeabilización de perímetros de cubierta, con un desarrollo de 50 cm., constituida por: imprimación asfáltica, Curidan; banda de refuerzo en ángulos, con lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda de Refuerzo E 30 P Elast (0,32 cm.), totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda Esterdan Plus 40/GP Elast Gris (negro), totalmente adherida a la anterior con soplete.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Perímetro existente	2	5,750	11,500	
	2	2,850	5,700	
				17,200
			TOTAL M	**17,200**

4.2.11 m **REMATE BORDE CUBIERTA COMPOSITE**

Remate de cubierta realizado con subestructura auxiliar secundaria galvanizada fijada a estructura primaria que soporta las piezas de panel composite de 4 mm. de espesor, cortado y plegado en piezas según detalles de planos. Incluso todos los elementos que conforman el remate perimetral (frentes, albardillas, fondos, etc.), fijaciones, sellados, medios y material auxiliar necesario. Medida la longitud ejecutada y rematada.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Perímetro cubierta	1	5,750	5,750	
	2	5,550	11,100	
				16,850
			TOTAL M	**16,850**

4.3.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

4.3.1 m2 **FÁB.BLOQ.HORM.GRIS 40x20x20 2C/V**

Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo superiores a 2 m2.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Cierre	1	10,150	2,600	26,390	
Pasos puerta	2	0,800	2,100	3,360	
					29,750
				TOTAL M2	**29,750**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.3.2 m2 **TABICON LHD 9cm.INT.MORT.BAST.BL.**

Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Cierres int. aseos	2	1,150	2,600	5,980	
Apoyo pileta	2	1,000	0,500	1,000	
					6,980
				TOTAL M2	**6,980**

4.3.3 m2 **Enfoscado maestreado+frat. vertical/horizontal hidróf.**

Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
BLOQUE					
Exterior	1	12,950	2,600	33,670	
Pasos puerta	4	0,800	2,100	6,720	
Interior	1	7,200	2,600	18,720	
LADRILLO					
Cierres int. aseos	2	1,150	2,600	5,980	
	2	0,150	2,600	0,780	
Apoyo pileta	4	1,000	0,500	2,000	
					67,870
				TOTAL M2	**67,870**

4.3.4 m2 **TRASDOS. AUTOPORT. GLASROC X/600(13+13+48)**

Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho, sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, refuerzos para anclaje de elementos, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Trasdosado	1	4,600	2,600	11,960	
					11,960
				TOTAL M2	**11,960**

4.3.5 m2 **F.TECHO GLASROC X 15 LM**

Techo suspendido formado por una placa de yeso laminado tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura portante F-530. Parte proporcional de pasta y cinta de juntas, tornillería, fijaciones, banda estanca bajo los perfiles perimetrales. Nivel de acabado de tratamiento de juntas Q2. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Techos	1	9,800	9,800	
	1	11,250	11,250	
				21,050
			TOTAL M2	**21,050**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.3.6 m2 **Regularizacion base solado**

Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Solado	1	9,800	9,800	
	1	11,250	11,250	
				21,050
			TOTAL M2	**21,050**

4.3.7 m2 **Solado cerámico C3**

Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Solado	1	9,800	9,800	
	1	11,250	11,250	
				21,050
			TOTAL M2	**21,050**

4.3.8 m2 **Regularizacion pared alicatado**

Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos	1	16,400	2,500	41,000	
	1	15,750	2,500	39,375	
					80,375
				TOTAL M2	**80,375**

4.3.9 m2 **Alicatado cerámico 20x20**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Aseos	1	16,400	2,500	41,000	
	1	15,750	2,500	39,375	

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición
			80,375
		TOTAL M2	**80,375**

4.3.10 m **Media caña PVC Novo Escocia 4**

Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Aseos	1	16,400	16,400	
	1	15,750	15,750	
				32,150
			TOTAL M	**32,150**

4.3.11 m2 **Pintura plástica horiz./vert. int./ext.**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Comentario	Uds.	Superf.	Parcial	Subtotal
Techos	1	9,800	9,800	
	1	11,250	11,250	
				21,050
			TOTAL M2	**21,050**

4.3.12 m2 **Pintura acrílica fachada**

Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Cierre bloque Exterior	1	12,950	2,600	33,670	
	1	2,300	2,600	5,980	
Muros exteriores	1	125,000		125,000	
					164,650
				TOTAL M2	**164,650**

4.3.13 ud **Ayudas de albañileria**

Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Ayudas	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.3.14 ud **RÓTULO METACRILATO 400x100 mm.**

Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Rotulos	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

4.3.15 ud **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Limpieza	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

4.4.- CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR

4.4.1 ud **PUERTA 1 HOJA TRAMEX**

Puerta exterior de acero, de 920x2100 mm, fabricada en acero galvanizado en caliente, con marco perimetral y hoja formada por marco en -L-, panel de chapa de acero de 2 mm. en zonas ciegas y espacios para ventilación en malla tramex. Incluso bisagras soldadas al cerco y al bastidor de la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, con pomo interior y exterior y cierrapuertas. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Puerta tramex	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.4.2 m2 **MAMPARA CABINA SANITARIA**

Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.

Comentario	Uds.	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
Mamparas	1	1,700	1,950	3,315	
	1	1,050	1,950	2,048	
	1	3,450	1,950	6,728	
	1	1,000	1,950	1,950	
	1	1,300	1,950	2,535	
					16,576
				TOTAL M2	**16,576**

4.5.- SANEAMIENTO Y FONTANERÍA

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.5.1 ud **Cata localizacion de servicios**

cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Catas	3	3,000	
			3,000
		TOTAL UD	**3,000**

4.5.2 ud **Sumidero sif. semi-ind. PVC 15x15**

Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Sumideros	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.5.3 m **Colector d125 mm**

Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.

Comentario	Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
Saneamiento	1	1,600	1,600	
	1	2,150	2,150	
	1	1,800	1,800	
	1	2,950	2,950	
	1	4,100	4,100	
				12,600
			TOTAL M	**12,600**

4.5.4 ud **Arqueta 50x50**

Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Arqueta	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.5.5 ud **Tapa arqueta embald. 40x40**

Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Tapas	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.5.6 ud **ACOMETIDA RED SANEAMIENTO**

Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Acometida	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

4.5.7 ud **INSTALACIÓN A.F. EN ASEOS**

Instalación interior completa de agua fría en aseos públicos para 4 inodoros, 3 urinarios y 3 lavabos, desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Instalación	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

4.5.8 ud **Inodoro porcelana**

inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Inodoros	4	4,000	
			4,000
		TOTAL UD	**4,000**

4.5.9 ud **URINARIO MURAL G.TEMPOR.BLANCO**

Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Urinarios	4	4,000	
			4,000
		TOTAL UD	**4,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.5.10 ud **Lavamanos porcelana c/griferia**

lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Lavabos	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.5.11 ud **LAV.ACERO INOX. C/PEDESTAL D=380 mm.**

Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a dos caras, de D=380 mm. y e=1,50 mm., con pedestal cilíndrico y meseta para grifo, grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, incluso válvula de 2" y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos de alimentación flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Pileta	1	1,000	
			1,000
		TOTAL UD	**1,000**

4.5.12 ud **GRIFO ENCHUFE RÁPIDO**

Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Lavabos	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.5.13 ud **ESPEJO 60x75 CM LUNA 3+3**

Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Lavabos	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.5.14 ud **DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.**

Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Lavabos	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición

4.5.15 ud **PAPELERA ACERO 30 l. C/CERRADURA**

Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Aseos	2	2,000	
			2,000
		TOTAL UD	**2,000**

4.5.16 ud **PORTARROLLOS ACERO INOX. C/CERR.**

Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Inodoros	4	4,000	
			4,000
		TOTAL UD	**4,000**

4.5.17 ud **PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.**

Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.

Comentario	Uds.	Parcial	Subtotal
Inodoros	4	4,000	
			4,000
		TOTAL UD	**4,000**

4.6.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

4.6.1 ud **Red equipotencial cuartos húmedos**

Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.

TOTAL UD 2,000

4.6.2 ud **Toma de tierra con pica**

Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra

TOTAL UD 1,000

4.6.3 ud **LINEA ALUMBRADO**

Linea de distribución de alumbrado en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.

TOTAL UD 2,000

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición
4.6.4	ud	**LINEA ALUMBRADO EMERGENCIAS** Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	
		TOTAL UD	**2,000**
4.6.5	ud	**LINEA EXTRACTORES** Linea de distribución de ventilación de aseos en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	
		TOTAL UD	**2,000**
4.6.6	ud	**PUNTOS DE LUZ** Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	
		TOTAL UD	**10,000**
4.6.7	ud	**LUMINARIA ESTANCA** Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.	
		TOTAL UD	**6,000**
4.6.8	ud	**DETECTOR DE PRESENCIA** Detector de presencia marca BEG modelo BL2-FT de interior o similar con sensor crepuscular con un radio de acción de 8 m y 360º, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS), no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321, no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	
		TOTAL UD	**4,000**

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición
4.6.9	ud	**LUMINARIAS EMERGENCIA** Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	
		TOTAL UD	**4,000**

4.7.- VENTILACIÓN Y PCI

4.7.1	ud	**EXTRACTOR ASEOS** Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión con conducto flexible a rejilla exterior, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	
		TOTAL UD	**2,000**
4.7.2	ud	**REJILLA INTEMPERIE** Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	
		TOTAL UD	**6,000**
4.7.3	ud	**SEÑAL POLIESTIRENO 297x297mm.FOTOLUM.** Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.	
		TOTAL UD	**4,000**

CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición
5.1	ud.	**PLAN GESTIÓN RESIDUOS** Redacción de Plan de Gestión de Residuos para cumplimiento del Decreto 112/2012, de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en la CAPV.	
		TOTAL UD.	**1,000**
5.2	t	**GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA** Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**13,560**
5.3	t	**GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT.** Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**133,730**
5.4	t	**GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.** Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**5,550**
5.5	t	**GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO** Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**9,810**
5.6	t	**GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN** Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**0,980**

CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición
5.7	t	**GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN** Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**11,960**
5.8	t	**GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ.** Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**13,120**
5.9	t	**GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN** Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**5,160**
5.10	t	**GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.** Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**17,430**
5.11	t	**SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA** Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	
		TOTAL T	**235,530**
5.12	t	**ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS** Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	
		TOTAL T	**241,990**
5.13	t	**TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS** Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	
		TOTAL T	**244,310**

CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición
5.14	t	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS** Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.	
		TOTAL T	**7,490**
5.15	t	**GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VALORIZ. EXT.** Tasa para el envío directo de residuos de construcción de yesos y sus derivados a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	
		TOTAL T	**33,010**

CAPÍTULO Nº 6 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud.	Descripción	Medición

6.1 ud **Gestión documental**

Gestión de documentación, certificados, ensayos y homologaciones para cumplimiento del Libro de Control de Calidad

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

6.2 ud **RES.COM. 1 PROBETA HORMIGON, S/ EHE-08**

Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y EHE-08, de 1 probeta cilíndrica de d=15 cm y h= 30cm.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

6.3 ud **CONSISTENCIA HORMIGON, S/ EHE-08**

Determinación de la consistencia del hormigón (excepto los autocompactantes y los reforzados con fibras de asiento < 9 cm), mediante la medida del asiento en el cono de Abrams, s/ UNE-EN 12350-2:2006 y EHE-08, de una porción de una masada de hormigón fresco.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

6.4 ud **EXAMEN VISUAL DE SOLDADURAS**

Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

6.5 ud **ENSAYO SOLDADURAS, LIQUIDOS PENETRANTES**

Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

6.6 ud **PODER CUBRIENTE, PINTURAS**

Ensayo para determinación del poder cubriente de pinturas y esmaltes, s/UNE 48035:1982.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD	**1,000**

CAPÍTULO Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud.	Descripción	Medición

7.1 ud. **DOTACIÓN SEGURIDAD Y SALUD**

Dotación para cumplimiento de las medidas de seguridad y salud definidas en el Plan de Seguridad y Salud según RD 1407/92.

Comentario	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
						1,000
					TOTAL UD.	**1,000**

PRESUPUESTO

CAPÍTULO Nº 1 NOTA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1		**NOTA MATERIALES** En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención “o equivalente”.	1,000	0,01	0,01
		TOTAL CAPÍTULO Nº 1 NOTA			**0,010**

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES					
2.1.1	ud	**VALLADO ZONAS DE OBRA** Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre	1,000	416,28	416,28
2.1.2	ud	**DESMONTAJE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES AFECTADAS** Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.	1,000	1.736,90	1.736,90
2.1.3	ud	**LIMPIEZA DE RED DE SANEAMIENTO** Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza	1,000	593,05	593,05
2.1.4	ud	**INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO** Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización	2,000	521,88	1.043,76
2.1.5	m2	**DESMANTELADO DE REJAS** Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)	8,250	21,70	179,03

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.6	m2	**LEVANTADO DE VENTANAS** Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.	8,250	16,02	132,17
2.1.7	ud	**LEVANTADO DE PUERTA INTERIOR/EXTERIOR** Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.	11,000	93,46	1.028,06
2.1.8	ud	**LEVANTADO DE APARATO SANITARIO** Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	14,000	37,01	518,14
2.1.9	ud	**DESMONTADO DE GRIFO DE DUCHA** Desmontaje de grifo difusor de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar la toma preparada para el posterior suministro y colocación de nuevo grifo difusor (no incluido en este precio)	38,000	11,88	451,44
2.1.10	ud	**DESMONTADO PULSADOR DE DUCHA** Desmontaje de pulsador empotrado de ducha de vestuarios, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los accesorios y dejar las tomas preparada para el posterior suministro y colocación del nuevo pulsador (no incluido en este precio)	38,000	16,97	644,86
2.1.11	m2	**DEMOLICION DE SOLADO CERÁMICO** Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.	170,680	18,26	3.116,62

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.12	m2	**DEMOLICIÓN DE ALICATADO CERÁMICO** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos	279,760	15,68	4.386,64
2.1.13	m2	**PICADO ENFOSCADO CEMENTO VERTICAL/HORIZONTAL** Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	27,170	11,82	321,15
2.1.14	ud	**APERTURA PASO HUECO ÁRBITROS** Partida alzada de modificación de anchura de paso en tabique para acceso a vestuarios de árbitros 1 y 2 que permita instalar puertas de 80 cm. de paso. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.	2,000	224,10	448,20
2.1.15	m2	**LEVANTADO ZOCALO PASILLOS** Levantado, por medios manuales, de revestimiento de madera en zócalo de paramentos verticales de interior, i/arranque de rastreles, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de medios auxiliares. Medido a cinta corrida.	65,670	8,19	537,84
2.1.16	m2	**LEVANTADO FALSO TECHO** Desmontaje de falso techo registrable de paneles de fibras minerales situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y sin recuperación del material para su posterior montaje, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, carga manual sobre camión o contenedor de elementos deteriorados. Medida la superficie.	170,680	7,34	1.252,79
2.1.17	m2	**DEMOLICION DE TABIQUERÍA EXISTENTE** Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.	12,350	17,23	212,79

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1.18	m2	**CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA E=20 CMS** Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.	5,940	37,92	225,24
2.1.19	m3	**EXCAVACIÓN DE ZANJA/POZO** Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados	3,948	57,23	225,94
2.1.20	ud	**PASAMUROS** Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido	3,000	41,94	125,82
2.1.21	m	**LEVANTADO CANALÓN** Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	42,000	23,11	970,62

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.2.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS					
2.2.1	m3	**RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO** Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.	2,760	55,91	154,31
2.2.2	m2	**SOLERA HORMIGÓN 15 CM C/FIBRA** Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.	5,940	54,94	326,34
2.2.3	m2	**LIMPIEZA DE FACHADA** Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto. La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación	102,100	9,04	922,98
2.2.4	m2	**HIDROFUGADO DE FACHADA** Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación	102,100	15,45	1.577,45
2.2.5	m	**LIMPIEZA ALERO** Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.	42,000	14,14	593,88

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.2.6	m2	**PINTURA ACRÍLICA ALEROS** Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.	50,400	8,40	423,36
2.2.7	m	**CANALÓN ACERO GALV. SECC. CUADR. 450 MM** Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	42,000	36,17	1.519,14
2.2.8	m2	**FÁBRICA CARAVISTA 1/2 ASTA SIMILAR EXIST.** Fábrica de ladrillo cara vista similar al existente, de la casa HDR (Hermanos Díaz Redondo, S.A.) o equivalente, de 24x11,4 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero bastardo con cemento CEM II/B-P 32,5 N, cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R y arena blanca nº 2 tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08, NTE-FFL y CTE-SE-F. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	3,240	96,71	313,34
2.2.9	m2	**TABIQUE LHD 24X11,5X8CM. INTERIOR** Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.	36,470	37,71	1.375,28
2.2.10	m2	**ENFOSCADO MAESTREADO+FRAT. VERTICAL/HORIZONTAL HIDRÓF.** Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.	72,940	23,52	1.715,55
2.2.11	m2	**AISLAMIENTO TÉRM. CÁMARA XPS 50 MM.** Aislamiento térmico en muros de doble hoja de fábrica, realizado con paneles de poliestireno extruído Ursa XPS N WE, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado de 50 mm. de espesor, colocada a tope para evitar puentes térmicos, i/p.p. de corte y colocación, medios auxiliares, s/UNE EN 13164.	3,240	11,38	36,87

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.2.12	m2	**ENLUCIDO YESO FINO VERT./HORIZ.** Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	134,940	10,67	1.439,81
2.2.13	m2	**REGULARIZACION BASE SOLADO** Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación	144,280	15,35	2.214,70
2.2.14	m2	**IMPERMEABILIZACIÓN BAJO REVESTIMIENTO** Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.	220,750	41,12	9.077,24
2.2.15	m2	**SOLADO CERÁMICO C3** Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	144,280	68,32	9.857,21

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.2.16	m2	**REGULARIZACION PARED ALICATADO** Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.	325,884	17,25	5.621,50
2.2.17	m2	**ALICATADO CERÁMICO 20X20** Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	340,444	53,04	18.057,15
2.2.18	m	**MEDIA CAÑA PVC NOVO ESCOCIA 4** Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.	130,940	17,11	2.240,38
2.2.19	m2	**F.TECH. YESO LAM. VINILO BL.60X60 PV** Falso techo registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm. y 10 mm. de espesor, suspendido de perfilería vista, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	31,780	24,62	782,42
2.2.20	m2	**FALSO TECHO LAM. 15 MM. WR** Falso techo formado por una placa de yeso laminado de 15 mm. de espesor tipo Placo Marine o equivalente, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm. fijados con anclaje directo regulable, i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. La subestructura se podrá sustituir por un sistema de omegas galvanizadas si el soporte tiene buena horizontalidad.	112,500	31,46	3.539,25

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.2.21	m	**FALSA VIGA YESO LAMINADO WR** Forrado de conductos o formación de vigas en forma de U con placas de yeso laminado de 13 mm. tipo Placo Marine o equivalente, con un desarrollo de un metro, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 47 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 30x30 mm. Incluso replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC, medido en su longitud.	27,250	43,18	1.176,66
2.2.22	m2	**PINTURA PLÁSTICA HORIZ./VERT. INT./EXT.** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	314,645	10,69	3.363,56
2.2.23	ud	**AYUDAS DE ALBAÑILERIA** Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.	1,000	2.325,00	2.325,00
2.2.24	ud	**RÓTULO METACRILATO 400X100 MM.** Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.	15,000	24,47	367,05
2.2.25	ud	**LIMPIEZA FINAL DE OBRA** Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.	1,000	1.768,75	1.768,75

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe

2.3.- CARPINTERIA EXTERIOR

2.3.1 ud. **VENTANA V1 AL. RPT**

Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, una hoja practicable oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 0,67x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

1,000	518,02	518,02

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.2	ud.	**VENTANA V2 AL. RPT** Ventana de aluminio V2, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables con una de ellas oscilobatiente y una central fija, con apertura hacia el interior, dimensiones exteriores totales 1,05x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	2,000	723,87	1.447,74

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.3	ud.	**VENTANA V3 AL. RPT** Ventana de aluminio V3, gama alta, con rotura de puente térmico, tres hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 3,23x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	1,000	1.878,42	1.878,42

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.4	ud.	**VENTANA V4 AL. RPT** Ventana de aluminio V4, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,07x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	3,000	1.260,87	3.782,61

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.5	ud.	**VENTANA V5 AL. RPT** Ventana de aluminio V5, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,54x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	2,000	983,42	1.966,84

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.6	ud.	**VENTANA V6 AL. RPT** Ventana de aluminio V6, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables y oscilobatientes, con apertura hacia el interior, dimensiones 1,70x0,55 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.	1,000	992,37	992,37
2.3.7	ud	**PUERTA PE1 1,25X2,03 M + ANTIPÁNICO** Suministro y colocación de puerta de acceso a vestuarios tipo PE1, tipo RF con hoja de 1,25 x 2,03 m. homologada, acabado en lacado en color a elegir. Incluso suministro y recibido de marco directamente a fábrica, con bisagras de nylon negro, barra antipánico interior y manilla con cerradura panic desde exterior desbloqueable con el accionamiento de la barra interior. Incluso recibido y rematado de la puerta.	1,000	1.394,93	1.394,93

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.8	m2	**RECOLOCACIÓN Y PINTADO DE REJAS** Recolocación de reja en las ventanas, incluso pequeños trabajos de saneado y reposición de elementos deteriorados. Incluso pequeño material y el acarreo en interior de la obra. Incluida en la partida el decapado y pintado mediante lo siguientes trabajos: Decapado de pintura de rejas metálicas mediante suministro y aplicación de Scalpex NW o similar caracerística técnica, dejando la superficie preparada para pintado. Esmalte sintético, color a elegir, acabado brillante, sobre superficie de hierro o acero, limpieza y preparación de la superficie a pintar, aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L). Medida la superficie del hueco de ventana sobre la que se coloca la reja.	16,500	80,41	1.326,77
2.3.9	m2	**REJA R6 LLANTA + RED. MACIZO** Reja tipo R6 formada por bastidor con dos pletinas de 40x6 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 10 cm. de redondo macizo de D=12 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra, incluso recibido en fábrica.	1,023	273,13	279,41
2.3.10	m2	**PINTADO DE CARPINTERÍA EXTERIORES** Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, previa limpieza, decapado, lijado y aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate, sobre carpintería exterior metálica. Se medirán la superficie de puertas por cada cara y las rejas por 3 veces su superficie.	15,029	46,84	703,96

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.4.- CARPINTERÍA INTERIOR					
2.4.1	ud	**PUERTA P1 1H CIEGA FENOLICO** Suministro e instalación de puerta de paso tipo P1 formada por hoja de 0,80 m. de paso libre, maciza de 38 mm. de espesor, acabada en compacto fenólico y sujeta a marco de aluminio anodizado mediante bisagras de acero inoxidable, con manilla de puerta ZC 200 plus de la misma casa, con cerradura diferente para cada vestuario, entrega de 2 llaves individuales por puerta y 5 llaves maestreadas. Incluso mecanización y alojamiento de mecanismos de cierre y cuelgue en taller. Medida la unidad instalada y ajustada.	9,000	1.079,39	9.714,51
2.4.2	m2	**MAMPARA CABINA SANITARIA** Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.	86,544	221,21	19.144,40
2.4.3	m	**BANCO PARED TABLERO FENOLICO 32 CM** Banco para anclar a pared fabricado en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 32 cm. de anchura, formado por 2 lamas de cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, para una altura de banco de 45 cm., con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.	39,700	320,62	12.728,61
2.4.4	m	**REPISA PARED TABLERO FENOLICO 30 CM** Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.	39,700	240,08	9.531,18

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.4.5	m	**PERCHERO FENÓLICO** Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.	39,700	148,43	5.892,67
2.4.6	ud	**REPISA ABATIBLE ÁRBITROS** Repisa abatible para vestuario de árbitros, realizada en tablero fenólico de 12 mm. de espesor con bordes biselados, de 25 cm. de profundidad y 45 cm. de anchura, colocado sobre perfilería abatible de acero cromado en pared. Incluso replanteo, nivelado y fijación, con tornillería de acero inoxidable. Medida la unidad colocada.	3,000	435,77	1.307,31

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.5.- SANEAMIENTO					
2.5.1	ud	**CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS** cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado	3,000	123,88	371,64
2.5.2	ud	**SUMIDERO SIF. SEMI-IND. PVC 15X15** Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	18,000	160,10	2.881,80
2.5.3	ud	**CANAL PVC DUCHAS 500X130** Canaleta de drenaje superficial para zonas de carga ligera, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130 mm. de medidas exteriores con tapa lateral en ambos extremos, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC blanco apta para pies descalzos, colocadas sobre cama de mortero, incluso con p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado, nivelado y con p.p. de medios auxiliares, s/ CTE-HS-5. Instalada en sustitución de los existentes (incluso retirada de estos). Medida la unidad colocada.	5,000	90,53	452,65
2.5.4	m	**COLECTOR D125 MM** Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.	14,850	69,20	1.027,62
2.5.5	ud	**ARQUETA 50X50** Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.	1,000	232,25	232,25

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.5.6	ud	**ARQUETA 40X40** Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 400x400 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.	1,000	159,88	159,88
2.5.7	ud	**TAPA ARQUETA EMBALD. 40X40** Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.	10,000	152,25	1.522,50

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.6.- FONTANERÍA Y AP. SANITARIOS					
2.6.1	ud	**INSTALACIÓN INTERIOR VESTUARIO 5** Instalación interior de fontanería para vestuario número 5, con dotación para: inodoro, lavabo sencillo y 4 duchas, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones	1,000	1.275,14	1.275,14
2.6.2	ud	**LLAVE CORTE REGULAC. OCULTA** Llave corte esfera de regulación oculta, resistente a corrosión según norma UNE EN 12165, fabricada íntegramente en PPSU, según norma EN 15389, junta especial coextrusionada con el vástago, diseñada especialmente para asegurar la estanqueidad, el vástago tiene la posibilidad de cambiarse sin tener que quitar la válvula de PPSU, para ser utilizadas en conexiones de tubería, instalada en cuartos húmedos, incluso piezas especiales, con parte proporcional de albañilería.	22,000	23,52	517,44
2.6.3	ud	**MEZCLADOR TERMOSTÁTICO DUCHAS VESTUARIO** Suministro y colocación de mezclador termostático de empotrar para instalación colectiva de duchas en cada vestuario, instalado con todos los elementos necesarios, y funcionando.	8,000	263,52	2.108,16
2.6.4	ud	**PLATO DUCHA ACRÍLICO 80X80** Plato ducha acrílico de grado sanitario reforzado con resinas y fibra de vidrio con fondo antideslizante de 80x80x3,5 ó 6,5 cm. blanco, incluso válvula de desagüe sifónica, con salida horizontal de 40mm., instalada y funcionando.	3,000	304,91	914,73
2.6.5	ud	**ROCIADOR DE DUCHA** Suministro y colocación de rociador antivandálico para ducha modelo Presto 29100 cromo o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeñomaterial, y mano de obra para colocación. Medida la unidad completamente terminada y en funcionamiento	43,000	79,52	3.419,36
2.6.6	ud	**GRIFO TEMPORIZADO** suministro y colocación de grifo temporizado anti vandálico tipo 565 TC dePresto cromado, o de similares características técnicas, incluida en la unidad la p/p de pequeño material y mano de obra y la retirada previa del existente. Medida la unidad colocada y en funcionamiento	43,000	87,34	3.755,62

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.6.7	ud	**INODORO PORCELANA** inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.	8,000	272,30	2.178,40
2.6.8	ud	**LAVAMANOS PORCELANA C/GRIFERIA** lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando	8,000	245,06	1.960,48
2.6.9	ud	**GRIFO ENCHUFE RÁPIDO** Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.	8,000	21,64	173,12
2.6.10	ud	**TRATAMIENTO LEGIONELA** Tratamiento contra la legionela por choque térmico después de realizadas las pruebas satisfactoriamente, y antes de la entrega de la instalación al cliente.	1,000	286,78	286,78
2.6.11	ud	**ESPEJO 60X75 CM LUNA 3+3** Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.	8,000	51,95	415,60
2.6.12	m	**ZÓCALO FENOLICO 135 CM.** Zócalo de pasillos comunes realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 135 cm. de altura fijado a paredes mediante rastrelado hidrófugo y tornillería de cabeza avellanada. Incluso remate horizontal superior e inferior con pieza de tablero sobre la pared y verticalmente contra las jambas. Medida la longitud colocada deduciendo huecos.	40,900	184,08	7.528,87
2.6.13	ud	**DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.** Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.	8,000	95,75	766,00

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.6.14	ud	**PAPELERA ACERO 30 L. C/CERRADURA** Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.	8,000	171,75	1.374,00
2.6.15	ud	**PORTARROLLOS ACERO INOX. C/CERR.** Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.	8,000	64,75	518,00
2.6.16	ud	**PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.** Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.	8,000	33,75	270,00

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.7.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN					
2.7.1	ud	**RED EQUIPOTENCIAL CUARTOS HÚMEDOS** Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.	15,000	70,06	1.050,90
2.7.2	ud	**TOMA DE TIERRA CON PICA** Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra	3,000	193,86	581,58
2.7.3	ud	**INSTALACION INTERIOR VESTUARIO 5 Y ALMACÉN** Red eléctrica de distribución interior para vestuario número 5 y almacén, compuesta de: conexión al cuadro general de mando y nueva protección; circuitos interiores con cableado bajo tubo protector de PVC flexible: 3 circuito para alumbrado, 3 circuito para tomas de corriente, 3 circuito para alumbrado de emergencia; mecanismos gama media (tecla o tapa: blanco; marco: blanco; embellecedor: blanco) y puntos de luz en techo registrable.	1,000	1.225,60	1.225,60
2.7.4	ud	**REVISIÓN INST. ELEC. VESTUARIOS** Partida alzada de revisión de instalación eléctrica existente en vestuarios de equipos, de árbitros, almacén y pasillos. Incluye la revisión y sustitución de cableado en mal estado, así como la sustitución de todos los interruptores y tomas de fuerza afectados por la renovación de acabados. Medida la unidad.	1,000	1.659,94	1.659,94
2.7.5	ud	**LUMINARIA ESTANCA PHILIPS LED** Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente incluyendo retirada de la luminaria existente, conexiones eléctricas, racores, accesorios, soportación, p.p. de instalación eléctrica bajo tubo incluyendo portes, mano de obra de instalación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento.	40,000	123,53	4.941,20

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.7.6	ud	**LUMINARIA DE EMERGENCIA** Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	17,000	84,46	1.435,82

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.8.- VENTILACIÓN Y PCI					
2.8.1	ud	**RECUPERADOR DE CALOR S&P CADB** Suministro e instalación de recuperador de calor marca SOLER y PALAU modelo CADB -HE-DI-08 V PRO-REG o equivalente para un caudal de 580 m3/h y una presión de 15 mmca con resistencia electrica de 3 kW incluyendo alimentación eléctrica, soportacion antivibratoria de muelle,lonetas antivibratorias, conexion a conductos, linea electrica de alimentación desde cuadro existente y proteccion magnetotermica y diferencial segun REBT, portes, regulación y mano de obra de montaje, instalación y puesta en marcha.	1,000	10.683,15	10.683,15
2.8.2	m2	**CONDUCTO CHAPA ACERO** Conducto de chapa de acero de espesor segun norma UNE, incluyendo soportación, equipos de elevacion, soportación con varilla y perfiles, codos, tes, adaptadores prefabricados, accesorios, portes y mano de obra de colocacion, fabricacion y montaje. Los conductos cumplirán con la norma UNE de aplicación segun RITE. Incluye dos manos de pintura con RAL a definir por la Dirección Facultativa. Incluidas ayudas de obra civil. Totalmente instalado y en funcionamiento.. En todos los pasos de forjados o tabiques se forrará el conducto de chapa con plancha de Armaflex de 9 mm para evitar contactos con estructura.	97,000	46,05	4.466,85
2.8.3	ud	**REJILLAS** Rejilla para impulsión y retorno de aire primario marca TROX modelo XGM-H-F0-M-VS/225x125/AG/C1/COLOR o similar, RAL a definir por la DF, incluido compuerta de regulacion, marco de montaje, plenum de conexion a conducto, portes colocación, conexión a conducto de distribución general mediante conducto flexible y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.	16,000	74,90	1.198,40
2.8.4	ud	**REJILLA INTEMPERIE** Sustitucion de rejilla de retorno existente, marca TROX o similar, modelo XGM COLOR RAL a definir por la DF, incluido marco de montaje, plenum de conexión a conductos de retorno de aire recirculado y aire primario, portes colocación y mano de obra. Totalmente instalados, reguladas y en funcionamiento.	1,000	108,02	108,02
2.8.5	m	**CONDUCTO CIRCULAR** Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes al techo, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 125 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.	5,000	24,37	121,85

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.8.6	m	**CONDUCTO CIRCULAR** Conducto circular de chapa de acero, incluyendo soportes, varilla roscada, piezas de transición, portes, accesorios, codos, tes, mano de obra de montaje y colocación. Totalmente montados, en funcionamiento y cumpliendo las normas UNE de aplicación, diámetro 100 mm. Incluidas ayudas de obra civil y p.p. de recortes.	14,000	22,35	312,90
2.8.7	ud	**REJILLA INTEMPERIE** Rejilla intemperie, marca TROX modelo WG-585x330 o similar, incluyendo malla antipajaro, marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	1,000	111,26	111,26
2.8.8	ud	**SEÑAL POLIESTIRENO 297X297MM.FOTOLUM.** Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.	25,000	12,07	301,75
2.8.9	ud	**EXTINTOR POLVO ABC 6 KG.PR.INC** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	3,000	67,54	202,62
2.8.10	ud	**EXTINTOR CO2 5 KG.** Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	1,000	131,89	131,89

TOTAL CAPÍTULO Nº 2 VESTUARIO FUTBOL 7 224.610,040

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES					
3.1.1	ud	**VALLADO ZONAS DE OBRA** Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre	1,000	416,28	416,28
3.1.2	ud	**DESMONTAJE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES AFECTADAS** Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.	1,000	1.325,88	1.325,88
3.1.3	ud	**LIMPIEZA DE RED DE SANEAMIENTO** Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza	1,000	593,05	593,05
3.1.4	m2	**DESMANTELADO DE REJAS** Desmantelado y acopio de rejas de las ventanas. Medida la superficie de ventana o hueco. Incluso acopio en obra para posterior recolocación (no incluida en este precio)	4,800	21,70	104,16
3.1.5	m2	**LEVANTADO DE VENTANAS** Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes sin deteriorar los acabados perimetrales del hueco de obra.	4,800	16,02	76,90

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1.6	ud	**LEVANTADO DE PUERTA INTERIOR/EXTERIOR** Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.	4,000	93,46	373,84
3.1.7	ud	**LEVANTADO DE APARATO SANITARIO** Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	1,000	37,01	37,01
3.1.8	m2	**DEMOLICION DE SOLADO CERÁMICO** Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.	53,680	18,26	980,20
3.1.9	m2	**DEMOLICIÓN DE ALICATADO CERÁMICO** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos	110,240	15,68	1.728,56
3.1.10	m2	**PICADO ENFOSCADO CEMENTO VERTICAL/HORIZONTAL** Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	50,680	11,82	599,04
3.1.11	m².	**TESTEO ESTRUCTURA HORMIGÓN** Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.	68,180	12,90	879,52

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1.12	m².	**SANEADO SUPERFICIES HORMIGÓN** Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.	10,736	181,56	1.949,23
3.1.13	m2	**CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA E=20 CMS** Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.	7,540	37,92	285,92
3.1.14	m3	**EXCAVACIÓN DE ZANJA/POZO** Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados	4,526	57,23	259,02
3.1.15	ud	**PASAMUROS** Apertura de hueco de paso para instalaciones de ventilación en fachadas existentes, revestido por su cara interior en dimensiones aproximadas de 40x40cms y posterior recibido	3,000	41,94	125,82
3.1.16	m	**LEVANTADO CANALÓN** Levantado de canalón existente, por medios manuales, i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	23,000	23,11	531,53

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.2.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS					
3.2.1	m3	**RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO** Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.	3,107	55,91	173,71
3.2.2	m2	**SOLERA HORMIGÓN 15 CM C/FIBRA** Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.	7,540	54,94	414,25
3.2.3	m2	**LIMPIEZA DE FACHADA** Lavado general de la obra, a fin de eliminarlas partes pulverulentas, caleadas y no adheridas, mediante proyección de agua a alta presión (>180 bares) con adición de TRATAMIENTO ALCALINO OH o similar con un consumo orientativo de 0,1 l/m2 según ficha técnica de producto. La presión, caudal, temperatura y ángulo de vano adecuados al soporte deben ser estimados por el aplicador iniciando el proceso de limpieza. Prever el tiempo necesario para el secado del soporte antes de la aplicación de pinturas. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación	36,800	9,04	332,67
3.2.4	m2	**HIDROFUGADO DE FACHADA** Consolidación e hidrofugación incolora de soportes de naturaleza mineral tales como fábrica de ladrillo, aplacados o muros de piedra, etc a modo de imprimación y acabado del hidrofugante a base de resinas siloxánicas oligoméricas de alta protección y durabilidad para soportes minerales de acabado invisible HF de REVETÓN® o de siilares características técnicas, con un consumo orientativo de 0,6 L/m2 según ficha técnica de producto. Medida la unidad a cinta corrida sin deducción de huecos, incluida la p/p de mochetas dinteles y vierteaguas y elementos de seguridad y elevación	36,800	15,45	568,56
3.2.5	m	**LIMPIEZA ALERO** Limpieza de alero existente, incluso recuperación de formas y sellado de fisuras, eliminando los restos y limpieza de la superficie para volver a pintarla.	23,000	14,14	325,22

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.2.6	m2	**PINTURA ACRÍLICA ALEROS** Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.	27,600	8,40	231,84
3.2.7	m	**CANALÓN ACERO GALV. SECC. CUADR. 450 MM** Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de sección cuadrada con un desarrollo de 450 mm., fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.	23,000	36,17	831,91
3.2.8	m2	**ENFOSCADO MAESTREADO+FRAT. VERTICAL/HORIZONTAL HIDRÓF.** Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.	69,180	23,52	1.627,11
3.2.9	m2	**ENLUCIDO YESO FINO VERT./HORIZ.** Enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 3 mm. de espesor, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié y colocación de andamios, s/NTE-RPG-12, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	50,680	10,67	540,76
3.2.10	m2	**REGULARIZACION BASE SOLADO** Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación	53,680	15,35	823,99

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.2.11	m2	**IMPERMEABILIZACIÓN BAJO REVESTIMIENTO** Impermeabilización de paramentos verticales y horizontales de ducha de obra, sistema Schlüter-KERDI-DRAIN "SCHLÜTER-SYSTEMS" o de similares características técnicas, compuesta por, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, lámina impermeabilizante flexible de polietileno, con ambas caras revestidas de geotextil no tejido, Schlüter-KERDI 200 "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 0,2 mm de espesor, fijada al soporte con adhesivo cementoso de fraguado normal C1. Incluso adhesivo bicomponente Schlüter-KERDI-COLL-L, pieza para la protección de la banda de refuerzo, Schlüter-KERDI-CP/200, banda de refuerzo Schlüter-KERDI-KEBA 100/125 y complementos de refuerzo en tratamiento de puntos singulares mediante el uso de piezas especiales "SCHLÜTER-SYSTEMS" para la resolución de encuentros con tuberías pasantes Schlüter-KERDI-KM. El precio no incluye el revestimiento.	25,340	41,12	1.041,98
3.2.12	m2	**SOLADO CERÁMICO C3** Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	53,680	68,32	3.667,42
3.2.13	m2	**REGULARIZACION PARED ALICATADO** Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.	110,240	17,25	1.901,64

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.2.14	m2	**ALICATADO CERÁMICO 20X20** Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	110,240	53,04	5.847,13
3.2.15	m	**MEDIA CAÑA PVC NOVO ESCOCIA 4** Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.	42,400	17,11	725,46
3.2.16	m2	**PINTURA PLÁSTICA HORIZ./VERT. INT./EXT.** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	69,180	10,69	739,53
3.2.17	ud	**AYUDAS DE ALBAÑILERIA** Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.	1,000	1.088,00	1.088,00
3.2.18	ud	**RÓTULO METACRILATO 400X100 MM.** Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.	2,000	24,47	48,94
3.2.19	ud	**LIMPIEZA FINAL DE OBRA** Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.	1,000	891,05	891,05

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe

3.3.- CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR

3.3.1 ud. **VENTANA V1 AL. RPT**

Ventana de aluminio V1, gama alta, con rotura de puente térmico, dos hojas practicables, siendo una además oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2,00x0,60 m, acabado lacado RAL, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 88 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Vidrio: Doble acristalamiento de baja emisividad térmica, de color azul 6/16/6, conjunto formado por vidrio exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora, compatible con el material soporte. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

4,000	1.260,87	5.043,48

3.3.2 ud **MALLA ELECTROSOLDADA**

Suministro y colocación de protección sobre puerta P1 , formado por marco perimetral de angular de acero soldado de 30.30 mm y malla electrosoldada, con marco exterior de dimensiones de hueco 2000x600 mm, acabado con la aplicación de dos manos de imprimación Iberpox Primer II o similar, con un espesor mínimo de 50-75 micras en seco (rendimiento: 14 m².litro para 60 micras) y dos manos de acabado con poliuretano Politaber AR-373 o similar con un espesor mínimo de película seca de 35 a 40 micras por mano (rendimiento: 12-14 m2/L) . Incluido el anclaje sobre paramento de albañilería de bloque de hormigon prefabricado mediante anclaje químico

4,000	545,21	2.180,84

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.3.3	ud	**PUERTA P1 1 HOJA** Puerta exterior de acero, de una hoja de 38 mm de espesor, 820x2100 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso bisagras soldadas al cerco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.	2,000	600,12	1.200,24
3.3.4	ud	**PUERTA PE1 2 HOJAS** Puerta cortafuegos pivotante de dos hojas de 63 mm de espesor, 1800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color a elegir, formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor y garras de anclaje a obra, seis bisagras de doble pala regulables en altura, soldadas al marco y atornilladas a la hoja, según UNE-EN 1935, incluso herrajes de cuelgue y cierre, pasadores, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, escudos y pomos de nylon color negro. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.	1,000	1.136,35	1.136,35
3.3.5	ud	**ESTANTERÍA PARED MET. 2,50 M 5 ESTANTES** Estantería graduable formada por un soporte mural de cremallera de altura 2,50 m. en chapa esmaltada al fuego con 5 estantes que pueden colocarse en cualquier punto de la cremallera. Los estantes son también metálicos de dimensiones: 0,95x0,22 m.	2,000	214,53	429,06
3.3.6	m	**PERCHERO FENÓLICO** Perchero para fijar a pared realizado con tablero fenólico de 12 mm. de espesor y 160 mm. de anchura, con cantos biselados, fijado a 1.600 mm. del suelo acabado, con perchas de doble gancho en acero inoxidable colocadas cada 25 cm. Anclado con taco específico para sistema constructivo y tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud colocada.	3,000	148,43	445,29
3.3.7	m	**REPISA PARED TABLERO FENOLICO 30 CM** Repisa fijada a pared y colocada por encima de los percheros, fabricada en tablero compacto fenólico de 12 mm. de espesor en color a elegir, de 30 cm. de anchura, con cantos biselados, sobre estructura de tubo de aluminio lacado blanco, con cartabones de refuerzo, con tornillería de acero inoxidable. Incluso medios y material auxiliar. Medida la longitud de banco.	2,000	240,08	480,16

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.4.- SANEAMIENTO Y FONTANERÍA					
3.4.1	ud	**CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS** cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado	2,000	123,88	247,76
3.4.2	ud	**SUMIDERO SIF. SEMI-IND. PVC 15X15** Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	2,000	160,10	320,20
3.4.3	m	**COLECTOR D125 MM** Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.	11,500	69,20	795,80
3.4.4	ud	**ARQUETA 50X50** Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.	1,000	232,25	232,25
3.4.5	ud	**TAPA ARQUETA EMBALD. 40X40** Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.	1,000	152,25	152,25
3.4.6	ud	**ACOMETIDA RED SANEAMIENTO** Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	1,000	252,26	252,26

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.4.7	ud	**INSTALACIÓN A.F. Y A.C.S. EN LAVANDERIA** Instalación interior completa de agua fría y caliente en lavanderia desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y rojo (agua caliente) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE para A.C.S. en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.	1,000	671,18	671,18
3.4.8	ud	**TERMO ELÉCTRICO** Ud. Termo eléctrico a instalar en los aseos, marca THERMOR modelo SLIM CERAMICS o similar 220V-240V, monofásico de 30 l de acumulacion, incluyendo pp. de instalación eléctrica, conexión completa con tubería de PE-X, marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, diámetro 25x2,3, aislada para agua fría con caucho sintético de 9 mm. de espesor para agua fría por techo o falso techo y según RITE para ACS. En tramos empotrados con tubo corrugado azul para agua fría y rojo para ACS. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento.	1,000	186,57	186,57
3.4.9	ud	**GRIFERÍA LAVADORA INDUSTRIAL** Grifería y desagüe lavadora industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación.	1,000	96,42	96,42
3.4.10	ud	**GRIFERÍA SECADORA INDUSTRIAL** Grifería y desagüe se industrial con los siguientes elementos incorporados: - 1 grifos para conexión lavadora, marca arco de 1". - desagüe marca terrain, sistema insonoro, de 50 mm, incluso codos, piezas especiales e injerto. - p.p. de conexión recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios. mano de obra y colocación.	1,000	96,42	96,42

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.4.11	ud	**PREVISIÓN FREGADERO** Previsión fregadero en lavandería, con los siguientes elementos: - 2 llaves de corte de regulación DN20. - desagüe completo de 50 mm, marca TERRAIN INSONORO, con sus piezas, codo salida sifón, codos adaptadores e injerto con junta de goma a la bajante. - p.p. de conexión a recogida de fecales existentes con sus piezas especiales y demás accesorios, injerto con junta de goma, abrazaderas, anillo adaptador y manguitos. mano de obra, colocación y ayudas de obra civil.	1,000	65,75	65,75
3.4.12	ud	**FREG.INDUST.A.INOX.60X60 1 SENO** Fregadero industrial de acero inoxidable 18/10 pulido satinado, de 60x60 cm., un seno, con cubeta de 50x50x30 cm., colocado sobre bastidor de acero inoxidable 18/10 con plafones frontal y lateral y pies de altura regulable, con columna básica industrial, caudal 16 l/min., válvula de desagüe de 40 mm., sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y enlaces flexibles de alimentación de 20 cm. y 1/2". Instalado.	1,000	1.184,58	1.184,58
3.4.13	ud	**GRIFO ENCHUFE RÁPIDO** Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.	1,000	21,64	21,64

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
3.5.1	ud	**RED EQUIPOTENCIAL CUARTOS HÚMEDOS** Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.	2,000	70,06	140,12
3.5.2	ud	**TOMA DE TIERRA CON PICA** Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra	1,000	193,86	193,86
3.5.3	ud	**CUADRO SERVICIOS GENERALES LAVANDERIA** Cuadro general de mando y protección para lavanderia para montaje en superficie de la marca HAGER o similar, con los elementos según esquemas adjuntos. Los interruptores serán de la marca HAGER o similar, para una intensidad de cortocircuito de 6/10 kA, el cuadro de mando y protección estará totalmente montado con los elementos anteriormente citados y realizadas las conexiones con conductor de cobre ESO5Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida, unipolar, aislado, de tensión asignada 300/500 V, con conductor de cobre de clase 5 (-k) y aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), con una reserva de espacio del 30% para futuras ampliaciones, montado en superficie, con tapa de cierre y cerradura con llave. Incluye mano de obra de montaje y colocación y ayudas de albañilería, se identificará a qué circuito pertenece cada magnetotérmico y diferencial, así como la fecha y nombre del instalador que lo ha montado e intensidad del interruptor general.	1,000	1.356,82	1.356,82
3.5.4	ud	**LINEA ALUMBRADO** Linea de distribución de alumbrado en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	1,000	230,08	230,08

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.5.5	ud	**LINEA ALUMBRADO EMERGENCIAS** Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	1,000	194,65	194,65
3.5.6	ud	**LINEA FUERZA MONOFASICA** Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	4,000	238,79	955,16
3.5.7	ud	**LINEA FUERZA TRIFASICA** Linea de distribución de fuerza en superficie, realizado según diagrama unifilar y planos de instalación. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 5x2,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 20 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	2,000	294,60	589,20

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.5.8	ud	**PUNTOS DE LUZ** Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	14,000	38,94	545,16
3.5.9	ud	**TOMA CORRIENTE ESTANCA 16 A** Toma de corriente estanca formada por una base de enchufe bipolar, de 16 A 250 V, con toma de tierra lateral, tipo SCHUKO, según UNE 20315, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 3x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 16 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND serie PLEXO 55 o similar.	8,000	27,73	221,84
3.5.10	ud	**TOMA CORRIENTE 16 A TRIFASICA** Toma de corriente formada por una base de enchufe tetrapolar, de 16 A 415 V, con toma de tierra, con p.p. de caja de derivación e instalación eléctrica en cable de cobre unipolar H07V-k 5x2,5 mm2 (fase, neutro y tierra), de sección con conductor de cobre clase 5 (-k) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), siendo su tensión asignada 450/750 V, según UNE 21022, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 y no propagador de la llama, según UNE EN 50086-2-2, de diámetro exterior 20 mm. Totalmente instalado, conexionado y probado, según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico. Marca LEGRAND modelo 555159 o similar.	2,000	57,11	114,22

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.5.11	ud	**LUMINARIA ESTANCA** Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica..	1,000	139,93	139,93
3.5.12	ud	**LUMINARIA ESTANCA** Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1500 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.	8,000	158,11	1.264,88
3.5.13	ud	**LUMINARIAS EMERGENCIA** Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	5,000	84,95	424,75

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.6.- VENTILACIÓN Y PCI					
3.6.1	ud	**EXTRACTOR ASEOS SILENT 200 CRZ** Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 200 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	1,000	234,77	234,77
3.6.2	ud	**EXTRACTOR ASEOS SILENT 300 CRZ** Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión flexible a conductos, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	1,000	255,98	255,98
3.6.3	ud	**REJILLA INTEMPERIE** Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	2,000	107,22	214,44
3.6.4	ud	**SEÑAL POLIESTIRENO 297X297MM.FOTOLUM.** Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.	8,000	12,07	96,56
3.6.5	ud	**EXTINTOR POLVO ABC 6 KG.PR.INC** Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa, de eficacia 34A/183B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y manguera con difusor, según Norma UNE, certificado AENOR. Medida la unidad instalada.	2,000	67,54	135,08
3.6.6	ud	**EXTINTOR CO2 5 KG.** Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 89B, de 5 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada.	1,000	131,89	131,89

TOTAL CAPÍTULO Nº 3 LAVANDERÍA 54.765,020

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES					
4.1.1	ud	**VALLADO ZONAS DE OBRA** Vallado provisional de la zona de actuación compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero. Malla de ocultación de polietileno de alta densidad, color verde, colocada sobre las vallas. Las protecciones se mantendran en cada una de las zonas de actuación conforme las necesiddes de la obra durante todo el tiempo que dure la misma, incluyendo en el coste la reposición, traslado y ajuste de los elementos del cierre	1,000	416,28	416,28
4.1.2	ud	**DESMONTAJE EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES AFECTADAS** Desmontaje de todo el equipamiento e instalaciones afectados por la reforma, que incluye mobiliario, banquillos, baldas, estantes, mamparas y puertas fenólicas, luminarias, emergencias, extintores, etc, en espacios afectados por la reforma.	1,000	1.109,88	1.109,88
4.1.3	ud	**LIMPIEZA DE RED DE SANEAMIENTO** Limpieza de la red de colectores de los vestuarios de arbitros y jugadores, con levantado de arquetas, lanza de agua a presión y posterior limpieza de la zona de trabajo y cierre de arquetas y registros, incluida en la unidad eltraslado y retirada de equipos y hasta 2 horas de limpieza	1,000	593,05	593,05
4.1.4	ud	**INSPECCIÓN DE LA RED DE SANEAMIENTO** Inspección con cámara de la red de saneamiento, para detección de posibles fugas, roturas,atascos o deformaciones de los colectores o arquetas. Incluida en la unidad el traslado y retirada de equipo, 2 horas de inspección y la emisión de informe con croquis de la intervención de inspección. Realización de inspección previo a iniio de obra, y a la finalización	2,000	521,88	1.043,76
4.1.5	ud	**LEVANTADO DE PUERTA INTERIOR/EXTERIOR** Levantado de puertas interiores y exteriores, de cualquier material, con medios manuales o mecánicos, sin recuperación. Incluso retirada de jambas, forros y demás elementos innecesarios, con carga manual sobre camión o contenedor.	4,000	93,46	373,84

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1.6	ud	**LEVANTADO DE APARATO SANITARIO** Desmontaje de aparatos sanitarios de procelana y patos de ducha en vestuarios, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de la grifería y de los accesorios y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	6,000	37,01	222,06
4.1.7	m2	**LEVANTADO C/COMPRESOR PAVIM.ASFALTO** Levantado con compresor de firme asfáltico, medido sobre perfil de espesor variable, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje y gestión del residuo. Medida la superficie retirada.	17,750	40,38	716,75
4.1.8	m2	**DEMOLICION DE SOLADO CERÁMICO** Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte y escocias perimetrales o rodapies, así como los pequeños resaltos existentes para frenar el agua en duchas, pero no incluye la demolición de la base soporte.	9,280	18,26	169,45
4.1.9	m2	**DEMOLICION DE TABIQUERÍA EXISTENTE** Demolición de partición interior de cualquier tipo, realizada con medios manuales o mecánicos, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de retirada de revestimientos existentes (raseos, alicatados, etc). carga manual sobre camión o contenedor, transporte, canon y gestión del residuo. El precio incluye el corte previo del tabique por la zona a demoler, el desmontaje previo de las hojas de la carpintería y el desgrapado de instalaciones adosadas.	18,460	17,23	318,07
4.1.10	m2	**DEMOLICIÓN DE ALICATADO CERÁMICO** Demolición de alicatado de azulejo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye: el picado del material de agarre adherido al soporte, el corte y anulación de instalaciones, anclajes y elementos salientes. Medida a cinta corrida sin deducción de huecos	36,270	15,68	568,71
4.1.11	m2	**PICADO ENFOSCADO CEMENTO VERTICAL/HORIZONTAL** Picado de enfoscados de cemento en paramentos verticales u horizontales, con martillo eléctrico, eliminándolos en su totalidad y dejando la fábrica soporte al descubierto, para su posterior revestimiento, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.	20,670	11,82	244,32

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1.12	m².	**TESTEO ESTRUCTURA HORMIGÓN** Teste superficial de estructura de hormigón en zonas donde se observen filtraciones. Incluso limpieza superficial para revisión de los puntos afectados. Medida la superficie tratada.	10,000	12,90	129,00
4.1.13	m².	**SANEADO SUPERFICIES HORMIGÓN** Revestimiento de hormigones en puntos afectados a base de limpieza y cepillado de las zonas dañadas, aplicación de revestimiento anticorrosión de armaduras a base de resinas epoxi Sika Top 110 EpoCem, limpieza una vez seco el tratamiento anterior y reconstrucción de daño superficial con micromortero a base de epoxi-cemento Sikaguard 720 Epocem. Realizado según instrucciones de uso del fabricante. Incluso limpieza final y medios auxiliares. Medida la superficie saneada.	4,500	181,56	817,02
4.1.14	ud	**APERTURA HUECO PUERTA TABIQUE** Partida alzada de apertura de hueco para puerta en actual cierre exterior del aseo. Formada por replanteo, corte con radial y demolición de tabiquería. Incluso retirada a vertedero de restos. El corte realizado se mantendrá recto para poder recibir el premarco. Medida la unidad ejecutada.	1,000	426,02	426,02
4.1.15	m2	**CORTE Y DEMOLICION DE SOLERA E=20 CMS** Demolición de solera de hormigón armado con mallazo hasta 20 cms de espesor, mediante medios mecánicos en interior de vestuario con martillo eléctrico, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluso replanteo y corte previo de la solera.	20,530	37,92	778,50
4.1.16	m3	**EXCAVACIÓN DE ZANJA/POZO** Excavación de zanjas y pozos para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla dura con grava compacta, con medios manuaes, y acopio en los bordes de la excavación. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados	4,507	57,23	257,94
4.1.17	ud	**APERTURA PASO MURO REJILLA** Apertura de hueco en tabiquería o cierre de cualquier tipo para colocación de rejillas de ventilación, revestido por su cara interior en dimensiones definidas en planos y posterior recibido	6,000	41,94	251,64

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.2.- ESTRUCTURA Y CUBIERTA					
4.2.1	m3	**RELLENO GRAVA ZANJAS A MANO** Relleno y extendido de zanjas de instalaciones con grava, por medios manuales, y con p.p. de medios auxiliares. Medido el volumen teórico.	2,144	55,91	119,87
4.2.2	m2	**SOLERA HORMIGÓN 15 CM C/FIBRA** Solera de hormigón con adición de fibras en reconstrucción de pavimentos y soleras, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde dumper, o de manera manual, con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de polipropileno de 0,6 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; con doble lámina de polietileno como capa separadora bajo el pavimento; acabado superficial preparado para impermeabilizar y colocar el nuevo pavimento cerámico.	22,790	54,94	1.252,08
4.2.3	m3	**H.ARM. HA-25/P/40/IIA V.MANUAL** Hormigón armado HA-25 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx.40 mm., para ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según normas NTE-CSZ , EHE-08 y CTE-SE-C.	0,489	469,77	229,72
4.2.4	ud	**PLACA 150.150.8MM 4 HILTI 12MM** Suministro y colocación de Placa de anclaje de acero S275 en perfil plano, de dimensiones 150.150.8 mm. con 4 anclajes Hilti de 12mm mm. de diámetro, y 250 mm de longitud en forma de longitud, incluso taladrado y colocación con resina. Según normas Código Estructural y CTE-SE-AE/A. Según planos 2412_PE_900-905. Medida la unidad ejecutada.	6,000	99,93	599,58
4.2.5	kg	**ACERO S275JR EN ESTRUCTURA SOLDADA** Acero laminado s275JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos, zancas de escalera y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, uniones a otras estructuras, despuntes y dos manos de imprimación con pintura antioxido, montado y colocado, según NTE-EAS/EAV y CTE-DB-SE-A. Medido el Kg de acero. Según planos 2412_PE900-905.	568,657	4,86	2.763,67

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.2.6	m	**PINTURA ESMALTE DE ESTRUCTURA DE ACERO** Suministro y aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a decidir por la DF según memoria, acabado mate (Gloss20), a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálica (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre vigas, pilares, tornapuntas, herrajes de apoyo formada por piezas simples o compuestas de perfiles laminados o conformados en frío de las dimensiones que corresponda. Incluye preparación de la superficie para su pintado a base de saneado de las piezas. Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas. Medida la longitud lineal ejcutada.	62,400	27,56	1.719,74
4.2.7	m2	**ENTABLADO MAD.OSB 23 MM** Tablero de cubierta formado por entramado de tabla OSB de 23 mm. de espesor apoyada, colocado y fijado sobre cualquier elemento resistente de cubierta (no incluido), incluso parte proporcional de medios auxiliares. Medido en verdadera magnitud.	17,500	23,41	409,68
4.2.8	m2	**CHOVATERM XPS** Sistema multifunción ChovATERM XPS POL PY 40 "CHOVA" de impermeabilización y aislamiento térmico de cubierta inclinada con una pendiente del 30%, formado por panel rígido de poliestireno extruido, ChovAFOAM 400 M "CHOVA", según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 40 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-30-FP, POLITABER POL PY 30. Colocación en obra: con fijaciones mecánicas, sobre la superficie soporte. Medida la superficie colocada.	17,500	61,97	1.084,48
4.2.9	m2	**IMPERM.MONO.AUTOPROT.GA-1** Impermeabilización monocapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún elastómero SBS Polydan 180-60/GP elast gris (negro), con armadura de fieltro de poliéster de gran gramaje y resistencia mecánica, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida al soporte con soplete. Cumple la norma UNE 104-402/96. Según membrana GA-1. Cumple con los requisitos del C.T.E.	33,950	11,67	396,20

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.2.10	m	**IMP.PERÍMETRO LÁM.ASF.AUTOPRO.** Impermeabilización de perímetros de cubierta, con un desarrollo de 50 cm., constituida por: imprimación asfáltica, Curidan; banda de refuerzo en ángulos, con lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda de Refuerzo E 30 P Elast (0,32 cm.), totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún elastómero SBS Banda Esterdan Plus 40/GP Elast Gris (negro), totalmente adherida a la anterior con soplete.	17,200	9,65	165,98
4.2.11	m	**REMATE BORDE CUBIERTA COMPOSITE** Remate de cubierta realizado con subestructura auxiliar secundaria galvanizada fijada a estructura primaria que soporta las piezas de panel composite de 4 mm. de espesor, cortado y plegado en piezas según detalles de planos. Incluso todos los elementos que conforman el remate perimetral (frentes, albardillas, fondos, etc.), fijaciones, sellados, medios y material auxiliar necesario. Medida la longitud ejecutada y rematada.	16,850	250,06	4.213,51

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.3.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS					
4.3.1	m2	**FÁB.BLOQ.HORM.GRIS 40X20X20 2C/V** Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, rellenos de hormigón de 330 kg. de cemento/m3. de dosificación y armadura según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, limpieza y medios auxiliares, s/NTE-FFB-6 y CTE-SE-F, medida deduciendo superiores a 2 m2.	29,750	73,88	2.197,93
4.3.2	m2	**TABICON LHD 9CM.INT.MORT.BAST.BL.** Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x9 cm., en distribuciones y cámaras, recibido con mortero bastardo de cemento blanco BL-II/A-L 42,5 R, cal y arena de río tipo M-5, confeccionado con hormigonera, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN-998-1:2004, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.	6,980	39,01	272,29
4.3.3	m2	**ENFOSCADO MAESTREADO+FRAT. VERTICAL/HORIZONTAL HIDRÓF.** Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales y horizontales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.	67,870	23,52	1.596,30
4.3.4	m2	**TRASDOS. AUTOPORT. GLASROC X/600(13+13+48)** Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho, sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, refuerzos para anclaje de elementos, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.	11,960	80,67	964,81

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.3.5	m2	**F.TECHO GLASROC X 15 LM** Techo suspendido formado por una placa de yeso laminado tipo Glasroc X de Placo revestida con fibra de vidrio y con tratamiento hidrófobo y alta resistencia a humedad y moho de 15 mm de espesor, atornillada a una estructura portante F-530. Parte proporcional de pasta y cinta de juntas, tornillería, fijaciones, banda estanca bajo los perfiles perimetrales. Nivel de acabado de tratamiento de juntas Q2. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.	21,050	44,71	941,15
4.3.6	m2	**REGULARIZACION BASE SOLADO** Regularización de pavimento para solado cerámico, de 3 cm de espesor, de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, maestreada y fratasada. Incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación	21,050	15,35	323,12
4.3.7	m2	**SOLADO CERÁMICO C3** Pavimento exterior de piezas de gres porcelánico esmaltado, de 300x300x10 mm, gama media pvp en almacén 32€/m2, capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE 41901 EX y resbaladicidad clase 3 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de hasta 15 mm de espesor. Incluida la p/p de cortes mermas, colocación de crucetas, p.p. de rodapie en pasillos y distribuidores que no estén alicatados. Medida la superficie realmente ejecutada. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	21,050	68,32	1.438,14
4.3.8	m2	**REGULARIZACION PARED ALICATADO** Regularización de paredes donde se ha retirado el revestimiento cerámico a base de enfoscado de cemento de 2 cm, maestreado, aplicado sobre un paramento vertical interior, acabado superficial para servir de base a un posterior alicatado, con mortero de cemento, tipo GP CSII W0, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material. Medida la superficie realmente ejecutada.	80,375	17,25	1.386,47

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.3.9	m2	**ALICATADO CERÁMICO 20X20** Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado vidriado, gama media PVP en almacén de 15 €/m2, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de placas de yeso laminado, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante doble encolado con adhesivo cementoso, C1 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos. Icluida la p/p de mermas, cortes, encuentros de mochetas y puertas y ventanas. Se regularizará el importe de la partida en función del coste del material colocado.	80,375	53,04	4.263,09
4.3.10	m	**MEDIA CAÑA PVC NOVO ESCOCIA 4** Media caña de PVC modelo Novo Escocia 4 de Emac o equivalente, recibido con adhesivo, incluso p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado y limpieza, s/NTE-RPA-3, medido en su longitud.	32,150	17,11	550,09
4.3.11	m2	**PINTURA PLÁSTICA HORIZ./VERT. INT./EXT.** Aplicación manual de dos manos de pintura plástica en elementos horizontales y verticales interiores y exteriores, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE), acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal o vertical. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	21,050	10,69	225,02
4.3.12	m2	**PINTURA ACRÍLICA FACHADA** Aplicación de revestimiento mural impermeabilizante y transpirable listo al uso Revetón Liso 100% de Revetón de acabado liso semi-mate a base de resina acrílica pura en emulsión acuosa, carbonatos cálcicos y pigmentos estables a los UV para Fachadas Revetón, aplicado en dos o tres manos con un consumo total aproximado de 250 a 300 ml/m2.	164,650	8,40	1.383,06
4.3.13	ud	**AYUDAS DE ALBAÑILERIA** Ayuda de albañilería a gremios para apertura y tapado de rozas, colocación y recibido de aparatos sanitarios, así como otras necesidades de los instaladores.	1,000	1.408,10	1.408,10

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.3.14	ud	**RÓTULO METACRILATO 400X100 MM.** Colocación de rótulo de metacrilato en paramentos verticales, pegado con silicona incolora, con pictogramas o señalética según indicaciones y diseño de la Propiedad.	3,000	24,47	73,41
4.3.15	ud	**LIMPIEZA FINAL DE OBRA** Limpieza final de obra a realizar por empresa especializada. Incluye la limpieza en todas las actuaciones del presupuesto.	1,000	891,05	891,05

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.4.- CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR					
4.4.1	ud	**PUERTA 1 HOJA TRAMEX** Puerta exterior de acero, de 920x2100 mm, fabricada en acero galvanizado en caliente, con marco perimetral y hoja formada por marco en -L-, panel de chapa de acero de 2 mm. en zonas ciegas y espacios para ventilación en malla tramex. Incluso bisagras soldadas al cerco y al bastidor de la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave maestreada y entrega de 5 copias, con pomo interior y exterior y cierrapuertas. Medida la unidad recibida, instalada y ajustada.	2,000	1.122,80	2.245,60
4.4.2	m2	**MAMPARA CABINA SANITARIA** Suministro y colocación de cabinas sanitarias prefabricadas hidrófugas a base de paneles de compacto fenólico de 12 mm. de espesor y 1,80 m. de altura en color a elegir, elevadas 15 cm. del suelo, con patas de acero inoxidable AISI 304 pulido y bruñido, compuestas por particiones y puertas realizadas con el mismo panel fenólico, batientes y/o correderas, fijados los elementos con perfiles de unión en acero inoxidable AISI 304, con herrajes de cierre, cuelgue y tornillería en acero inoxidable AISI 304. Incluso medida, realización de planos de taller para ser validados por la Dirección Facultativa, replanteo, nivelación y fijación de todos los elementos con piezas propias del sistema. Las puertas tendrán cerradura con frente desbloqueable e indicativo libre/ocupado y condena interior, 3 bisagras las abatibles y herrajes vistos correderos las adaptadas, con percha interior que evite el golpe de los herrajes contra el panel. Las particiones se fijarán en la pared por ambos lados. Incluso pequeño material, tapetas de remate y medios necesarios para su correcta ejecución. Medida la superficie de panel colocado.	16,576	221,21	3.666,78

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.5.- SANEAMIENTO Y FONTANERÍA					
4.5.1	ud	**CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS** cata de localizacion de servicios de saneamiento, excavaci´n aproximada 1x1x1 metro, incluso p/p deposterior relleno y tapado	3,000	123,88	371,64
4.5.2	ud	**SUMIDERO SIF. SEMI-IND. PVC 15X15** Sumidero sifónico de PVC para vestuarios, salida vertical u horizontal, para recogida de aguas de locales húmedos, de 15x15 cm., instalado en sustitución de los equipos existentes (incluye retirada de estos) y conexionado a la red general de desagüe de 48 mm., incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, s/ CTE-HS-5.	2,000	160,10	320,20
4.5.3	m	**COLECTOR D125 MM** Colector enterrado en terreno no agresivo, con refuerzo mediante suministro y vertido de hormigón en masa, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, así como el tapado posterior y reposición de la solera, pero no incluye la excavación.	12,600	69,20	871,92
4.5.4	ud	**ARQUETA 50X50** Arqueta de saneamiento para encuentro de albañales de 500x500 mm de superficie y profundidad variable, construida en obra de fábrica de ladrillo sobre solera de hormigón, con en raseo interior fino de mortero hidrófugo con cantos romos y pendientes en la base, tapa superior y marco de aluminio rellenable con cierre sifónico antiolores, gomas y tornilleria allen para cierre estanco registrable. Incluso excavación previa y relleno perimetral. Completamente instalada.	2,000	232,25	464,50
4.5.5	ud	**TAPA ARQUETA EMBALD. 40X40** Tapa de arqueta embaldosable de 40x40 cm. con fondo y cerco y contracerco de chapa de acero galvanizado prensado, junta de neopreno y tirador, terminado, i/montaje en obra con recibido de albañilería.	2,000	152,25	304,50
4.5.6	ud	**ACOMETIDA RED SANEAMIENTO** Acometida de saneamiento a la red municipal, hasta una distancia máxima de 2 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC, con junta de goma de 30 cm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	1,000	252,26	252,26

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.5.7	ud	**INSTALACIÓN A.F. EN ASEOS** Instalación interior completa de agua fría en aseos públicos para 4 inodoros, 3 urinarios y 3 lavabos, desde punto de entrada al recinto de la instalación existente, con tubería polietileno reticulado PE-X marca UPONOR o similar, según UNE EN ISO 15875, de diámetros comprendidos entre 32x2,90 y 16x1,80 mm. Incluidos accesorios, soportación según indicaciones del fabricante, instalación según CTE. Incluida mano de obra de colocación, p.p. de recortes, ayudas de obra civil y rozas. con protección de pvc corrugado azul (agua fría) y aislamiento con coquilla de caucho sintético de 9 mm de espesor para la tubería de agua fría y según RITE en los recorridos por falsos techos. Totalmente instalada, probada y en funcionamiento.	1,000	1.041,80	1.041,80
4.5.8	ud	**INODORO PORCELANA** inodoro de porcelana vitrificada blanco serie Victoria de Roca o equivalente, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza, asiento con tapa lacados, con bisagras de acero y fluxor de 3/4" cromado con embellecedor y llave de paso, con tubo de descarga curvo de d=28 mm., instalado, incluso racor de unión y brida, instalado.	4,000	272,30	1.089,20
4.5.9	ud	**URINARIO MURAL G.TEMPOR.BLANCO** Urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y dotado de tapón de limpieza y manguito, instalado con grifo temporizador para urinarios, incluso enlace de 1/2" y llave de escuadra de 1/2" cromada, funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).	4,000	274,13	1.096,52
4.5.10	ud	**LAVAMANOS PORCELANA C/GRIFERIA** lavabo de porcelana vitrificada en blanco normal Victoria de Roca o equivalente, de 65x51 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, con rompechorros-aireador, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", con p.p de tuberías de conexión y evacuación, instalado y funcionando	2,000	245,06	490,12
4.5.11	ud	**LAV.ACERO INOX. C/PEDESTAL D=380 MM.** Lavabo de acero inoxidable 18/10 pulido a dos caras, de D=380 mm. y e=1,50 mm., con pedestal cilíndrico y meseta para grifo, grifería accionada por pulsador cromado Presto o equivalente, incluso válvula de 2" y sifón cromado, llaves de escuadra de 1/2" cromadas y latiguillos de alimentación flexibles de 20 cm., instalado y funcionando.	1,000	628,68	628,68

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.5.12	ud	**GRIFO ENCHUFE RÁPIDO** Grifo de enchufe rápido para mangueras, colocado en tubería de cobre de diámetro 13/15 mm, bajo encimera de lavabos. Incluyendo p.p. de recortes, conexiones, pequeño material, ayudas de obra civil y mano de obra de colocación y montaje. Medida la unidad terminada.	2,000	21,64	43,28
4.5.13	ud	**ESPEJO 60X75 CM LUNA 3+3** Espejo de 60x75 cm. en zona de secapelos, realizado con luna de seguridad 3+3 mm. de espesor, plateada por su cara posterior con cantos romos, colocado bien con silicona o tacos dependiendo del paramento a fijar, incluso limpieza. Medida la unidad colocada.	2,000	51,95	103,90
4.5.14	ud	**DOSIFIC. JABÓN ACERO 1 L. C/CERRAD.** Dosificador de jabón de acero inoxidable 18/10, con capacidad de 1 l. y cerradura antirrobo, instalados con tacos de plástico y tornillos a la pared.	2,000	95,75	191,50
4.5.15	ud	**PAPELERA ACERO 30 L. C/CERRADURA** Papelera de acero inoxidable 18/10, con tapa abatible y cerradura con capacidad de 30 l. de 29x61x20 cm. Instalada con tacos a la pared.	2,000	171,75	343,50
4.5.16	ud	**PORTARROLLOS ACERO INOX. C/CERR.** Portarrollos de acero inoxidable 18/10, modelo con rollo de reserva oculto de 14x29,5x12,85 cm. y cerradura. Instalado con tacos a la pared.	4,000	64,75	259,00
4.5.17	ud	**PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.** Porta escobillas de acero inoxidable 18x10 modelo con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared.	4,000	33,75	135,00

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.6.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
4.6.1	ud	**RED EQUIPOTENCIAL CUARTOS HÚMEDOS** Red de equipotencialidad en cuarto húmedo, con conductor rígido unipolar de cobre, aislado, 750 V y 4 mm² de sección, para red equipotencial, abrazadera de latón, y material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. Incluso conexión de sanitarios y mobiliario nuevo.	2,000	70,06	140,12
4.6.2	ud	**TOMA DE TIERRA CON PICA** Toma de tierra con dos picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, con Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, Conductor de cobre desnudo, de 35 mm², Grapa abarcón para conexión de pica, Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro, Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica y Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra	1,000	193,86	193,86
4.6.3	ud	**LINEA ALUMBRADO** Linea de distribución de alumbrado en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	2,000	161,28	322,56
4.6.4	ud	**LINEA ALUMBRADO EMERGENCIAS** Linea de distribución de alumbrado de emergencia en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	2,000	133,71	267,42

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.6.5	ud	**LINEA EXTRACTORES** Linea de distribución de ventilación de aseos en superficie desde instalacion existente. Cumpliendo el R.E.B.T., formado por circuitos de cable unipolar con conductores de cobre ESO7Z1-k(as) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, siendo su tensión asignada 450/750 V, bajo tubo protector rigido, tipo 4321 no propagador de la llama, de diámetro exterior 16 mm, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de cajas de derivación y distribución, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación, conexionado eléctrico y recortes.	2,000	133,71	267,42
4.6.6	ud	**PUNTOS DE LUZ** Punto de luz en superficie, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección, no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidos, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm, interruptor de superficie estanco serie PLEXO 55 o similar. Totalmente instalado, conexionado y probado según R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	10,000	38,94	389,40
4.6.7	ud	**LUMINARIA ESTANCA** Luminaria estanca marca PHILIPS 36605099 WT050C DE 2 TUBOS LED L1200 con tubos 45981600 CorePro LEDtube o equivalente . Totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T., incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye p.p. de lámparas, ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexión eléctrica.	6,000	139,93	839,58
4.6.8	ud	**DETECTOR DE PRESENCIA** Detector de presencia marca BEG modelo BL2-FT de interior o similar con sensor crepuscular con un radio de acción de 8 m y 360º, incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS), no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321, no propagador de la llama, totalmente instalada, conexionada y probada según el R.E.B.T. Incluye ayudas de albañilería, replanteo, sujeción de la línea, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de tendido, colocación y conexionado eléctrico.	4,000	63,17	252,68

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.6.9	ud	**LUMINARIAS EMERGENCIA** Bloque autónomo de emergencia marca DAISALUX modelo NAOS N2 (EVC) + KETB NAOS Incluyendo p.p. de cajas de derivación, línea eléctrica formada por conductores de cobre ESO7Z1-k(AS) 3x1,5 mm2 de sección no propagador de la llama y con emisión de humos y opacidad reducidas, bajo tubo protector blindado, tipo 4321 no propagador de la llama de diámetro exterior 16 mm. Incluye p.p. de ayudas de albañilería, replanteo, sujeción del equipo, pruebas de servicio, material auxiliar y mano de obra de montaje, colocación y conexionado eléctrico.	4,000	84,95	339,80

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.7.- VENTILACIÓN Y PCI					
4.7.1	ud	**EXTRACTOR ASEOS** Extractor de aseos marca SOLER Y PALAU, modelo SILENT 300 CRZ o equivalente, incluida conexión con conducto flexible a rejilla exterior, soportación, accesorios, ubicación y colocación, portes, p.p. de instalación eléctrica según R.E.B.T. desde cuadro electrico, mano de obra de montaje, colocación y puesta en marcha. Totalmente instalado y en funcionamiento. El arranque de extractor se producirá con el encendido de alumbrado y dispondrá de apagado con retardo.	2,000	255,98	511,96
4.7.2	ud	**REJILLA INTEMPERIE** Rejilla intemperie para ventilacion de trasteros, marca TROX modelo WG-385x330 o similar, inlcuyendo marco de montaje, conexión a conducto y mano de obra de instalación.	6,000	107,22	643,32
4.7.3	ud	**SEÑAL POLIESTIRENO 297X297MM.FOTOLUM.** Señalización de equipos contra incendios fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm fotoluminiscente, de dimensiones 297x297 mm. Medida la unidad instalada.	4,000	12,07	48,28
		TOTAL CAPÍTULO Nº 4 ASEOS PÚBLICOS			**57.441,130**

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	ud.	**PLAN GESTIÓN RESIDUOS** Redacción de Plan de Gestión de Residuos para cumplimiento del Decreto 112/2012, de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en la CAPV.	1,000	401,73	401,73
5.2	t	**GESTIÓN RESIDUOS HORMIGÓN VALORIZACIÓN EXTERNA** Tasa para el envío directo del residuo de hormigón separado a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	13,560	6,74	91,39
5.3	t	**GESTIÓN RESIDUOS CERÁMICOS VALORIZACIÓN EXT.** Tasa para el envío directo de residuos de cerámica empleada en fábricas, tejas u otros elementos exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	133,730	26,76	3.578,61
5.4	t	**GESTIÓN RESIDUOS INERTES MEZCL. VALORIZACIÓN EXT.** Tasa para el envío directo de residuos inertes mezclados entre sí exentos de materiales reciclables a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	5,550	27,87	154,68
5.5	t	**GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO** Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	9,810	4,16	40,81

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.6	t	**GESTIÓN RESIDUOS VIDRIO VALORIZACIÓN** Precio para la gestión del residuo de vidrio a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	0,980	0,01	0,01
5.7	t	**GESTIÓN RESIDUOS PLÁSTICOS VALORIZACIÓN** Precio para la gestión del residuo de plásticos a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	11,960	0,01	0,12
5.8	t	**GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ.** Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	13,120	0,01	0,13
5.9	t	**GESTIÓN RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN VALORIZACIÓN** Precio para la gestión del residuo de papel y cartón a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	5,160	0,01	0,05
5.10	t	**GESTIÓN RESIDUOS MADERA VALORIZACION.** Precio para la gestión del residuo de madera a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R3 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	17,430	1,13	19,70

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.11	t	**SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA** Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	235,530	1,59	374,49
5.12	t	**ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS** Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	241,990	3,73	902,62
5.13	t	**TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS** Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.	244,310	3,97	969,91
5.14	t	**TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS** Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.	7,490	52,88	396,07
5.15	t	**GESTIÓN RESIDUOS YESOS Y DERIVADOS VALORIZ. EXT.** Tasa para el envío directo de residuos de construcción de yesos y sus derivados a un gestor final autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su valorización. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada R5 de acuerdo con los anexo II y III de la ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular que publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.	33,010	23,33	770,12

TOTAL CAPÍTULO Nº 5 GESTIÓN DE RESIDUOS 7.700,440

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 6 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	ud	**GESTIÓN DOCUMENTAL** Gestión de documentación, certificados, ensayos y homologaciones para cumplimiento del Libro de Control de Calidad	1,000	280,00	280,00
6.2	ud	**RES.COM. 1 PROBETA HORMIGON, S/ EHE-08** Determinación de la resistencia a compresión simple del hormigón endurecido, s/ UNE-EN 12390-3:2004 y EHE-08, de 1 probeta cilíndrica de d=15 cm y h= 30cm.	1,000	101,51	101,51
6.3	ud	**CONSISTENCIA HORMIGON, S/ EHE-08** Determinación de la consistencia del hormigón (excepto los autocompactantes y los reforzados con fibras de asiento < 9 cm), mediante la medida del asiento en el cono de Abrams, s/ UNE-EN 12350-2:2006 y EHE-08, de una porción de una masada de hormigón fresco.	1,000	28,50	28,50
6.4	ud	**EXAMEN VISUAL DE SOLDADURAS** Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, s/UNE-EN 970.	1,000	422,71	422,71
6.5	ud	**ENSAYO SOLDADURAS, LIQUIDOS PENETRANTES** Ensayo y reconocimiento de cordón de soldadura, realizado con líquidos penetrantes, s/UNE-EN 571-1.	1,000	424,76	424,76
6.6	ud	**PODER CUBRIENTE, PINTURAS** Ensayo para determinación del poder cubriente de pinturas y esmaltes, s/UNE 48035:1982.	1,000	370,20	370,20

TOTAL CAPÍTULO Nº 6 CONTROL DE CALIDAD 1.627,680

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

CAPÍTULO Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud.	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	ud.	**DOTACIÓN SEGURIDAD Y SALUD** Dotación para cumplimiento de las medidas de seguridad y salud definidas en el Plan de Seguridad y Salud según RD 1407/92.	1,000	5.393,00	5.393,00

TOTAL CAPÍTULO Nº 7 SEGURIDAD Y SALUD 5.393,000

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

Presupuesto de Ejecución Material

1 NOTA	**0,01**
2 VESTUARIO FUTBOL 7	**224.610,04**
2.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	18.567,34
2.2.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	70.789,18
2.3.- CARPINTERIA EXTERIOR	14.291,07
2.4.- CARPINTERÍA INTERIOR	58.318,68
2.5.- SANEAMIENTO	6.648,34
2.6.- FONTANERÍA Y AP. SANITARIOS	27.461,70
2.7.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN	10.895,04
2.8.- VENTILACIÓN Y PCI	17.638,69
3 LAVANDERÍA	**54.765,02**
3.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	10.265,96
3.2.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	21.821,17
3.3.- CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR	10.915,42
3.4.- SANEAMIENTO Y FONTANERÍA	4.323,08
3.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA	6.370,67
3.6.- VENTILACIÓN Y PCI	1.068,72
4 ASEOS PÚBLICOS	**57.441,13**
4.1.- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	8.436,29
4.2.- ESTRUCTURA Y CUBIERTA	12.954,51
4.3.- ALBAÑILERÍA Y ACABADOS	17.914,03
4.4.- CARPINTERÍA EXTERIOR / INTERIOR	5.912,38
4.5.- SANEAMIENTO Y FONTANERÍA	8.007,52
4.6.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA	3.012,84
4.7.- VENTILACIÓN Y PCI	1.203,56
5 GESTIÓN DE RESIDUOS	**7.700,44**
6 CONTROL DE CALIDAD	**1.627,68**
7 SEGURIDAD Y SALUD	**5.393,00**

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

Total 351.537,32

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS.

Barakaldo, Abril de 2026
Arquilur 3, S.L.P.

.
Santiago G. Mazorriaga

En aplicación de lo previsto en el Artículo 126.6 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Públuco, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, cualquier referencia a una fabricación o marca determinada en las unidades de obra contempladas en el presente Proyecto Técnico deberá entenderse acompañada de la mención "o equivalente".

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

VII.- PLANOS

PLAN DE CONTROL DE

CALIDAD

Obra
REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA
LUCHANA MINING KALEA / BARAKALDO / Vizcaya
Fecha
30/04/2026
Autor
SANTIAGO GUTIERREZ MAZORRIAGA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

VALORACIÓN ECONÓMICA

PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

Proyecto	**REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA**
Autor del proyecto	**SANTIAGO GUTIERREZ MAZORRIAGA**
Promotor	**AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO**
Autor del Plan de Control de Calidad	**SANTIAGO GUTIERREZ MAZORRIAGA**
Presupuesto de ejecución material	**351.537,32 €**

INTRODUCCIÓN

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre del Gobierno Vasco, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Para ello se ha extraído de los documentos del proyecto las características y requisitos que deben cumplir los materiales así como los datos necesarios para la elaboración del Plan que consta de los siguientes apartados:

- INTRODUCCIÓN
- NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD
- ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR
- VALORACIÓN ECONOMICA
- PLANIFICACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

Para la realización de los ensayos, análisis y pruebas se contratará, con el conocimiento de la Dirección Facultativa, los servicios de un Laboratorio de Ensayos debidamente registrado y antes del comienzo de la obra se dará traslado del “Plan de Control de Calidad” a dicho Laboratorio con el fin de coordinar de manera eficaz el control de calidad.

Una vez comenzada la obra la Dirección Facultativa elaborará el Libro de Control de Calidad que contendrá los resultados de cada ensayo y la identificación del laboratorio que los ha realizado, así como la documentación derivada de las labores de dicho control.

La Dirección Facultativa establecerá y documentará los criterios a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales, unidades de obra o instalaciones, en el caso de resultados discordes con la calidad definida en el Proyecto, y en su caso cualquier cambio con respecto a lo recogido en el Plan de Control.

Finalmente para la expedición del “Certificado Final de Obra” se presentará, en su caso, en el Colegio Oficial correspondiente el “Certificado de Control de Calidad” siendo preceptivo para su visado la aportación del “Libro de Control de Calidad”. Este Certificado de Control de Calidad será el documento oficial garante del control realizado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se refiere a la normativa aplicable a cada producto, unidad de obra o instalación, según se establezca en cada caso y forme parte de este Proyecto de Ejecución.

De acuerdo con el Proyecto de Ejecución la normativa aplicable es la siguiente:

- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).

-Ahorro de energía (HE).
-Protección frente al ruido (HR).
-Salubridad (HS).
-Seguridad contra incendio (SI).
-Seguridad de utilización y accesibilidad (SUA).
-Seguridad estructural (SE)
-acciones
-cimientos
-acero
-fábricas
-madera

- INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08).

- NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE (NCSE).

- INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCION DE CEMENTOS (RC-08).

- REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11 (GAS).

- REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (RAP).

- REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL (RIF).

- REGLAMENTO DE INSTALACONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).

- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT).

- DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 95/16/CE SOBRE ASCENSORES (RAEM).

- REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOSN (RIPCI).

- REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI).

- CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS POR SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.

- REGLAMENTO GENEREAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (RGPEAR).

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3/75).

- INSTRUCCIÓN SOBRE SECCIONES DE FIRMES EN AUTOVÍAS (ANEXOS) S/ORDEN MINISTERIAL DE 31 DE JULIO DE 1.986.

- ORDEN CIRCULAR 5/2001 SOBRE RIEGOS AUXILIARES, MEZCLAS BITUMINOSAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGON. (DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS)

- NORMAS UNE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.

- NORMAS NLT DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.

- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE EJECUCION.

CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se recogen en este apartado las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de “seguridad estructural”, “seguridad en caso de incendio”, “seguridad de utilización y accesibilidad”, “higiene, salud y protección del medio ambiente”, “protección contra el ruido” y “ahorro de energía y aislamiento térmico”, establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

1.- Conformidad con el CTE de los productos, equipos y materiales

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, se identificarán con la etiqueta del marcado CE y se acompañarán de la Declaración CE de Conformidad del fabricante o, en su caso, con la Declaración de Prestaciones, de conformidad con el Reglamento (UE) Nº 305/2011 de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, u otras Directivas europeas que les sean de aplicación.

Estos productos podrán ostentar marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que faciliten el cumplimiento de las exigencias del proyecto.

Se considerarán conformes también los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes.

2.- Condiciones del proyecto

Contendrá las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento. Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Finalmente describirá las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

3.- Condiciones en la ejecución de las obras

Durante la construcción de las obras el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras.
b) control de ejecución de la obra
c) control de la obra terminada

3.1.- Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
a) el control de la documentación de los suministros.
b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
c) el control mediante ensayos.

3.2.- Control de ejecución de la obra

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

3.3.- Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

4.- Documentación del control de la obra

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;

b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

c) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Publica competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

5.- Certificado final de obra

En el Certificado Final de obra, el Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y

b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

Control de Ejecución de la Estructura

Según se indica en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08) para el caso de la estructura de hormigón, en su Capítulo XVII, Control de la ejecución, se realizará según lo siguiente:

El control de la ejecución, establecido como preceptivo por esta Instrucción, tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto, de acuerdo con lo indicado en esta Instrucción.

El Constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura. Este último, contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en esta Instrucción. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el Constructor, en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

La Dirección Facultativa, en representación de la Propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando una serie de inspecciones puntuales, de acuerdo con lo establecido en esta Instrucción. Para ello, la Dirección Facultativa podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad. En su caso, la Dirección Facultativa podrá eximir de la realización de las inspecciones externas, para aquéllos procesos de la ejecución de la estructura que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control, que desarrolla el Plan de control definido en el proyecto, teniendo en cuenta el Plan de obra presentado por el Constructor para la ejecución de la estructura, así como, en su caso, los procedimientos de autocontrol de éste.

CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

1. Condiciones generales de recepción de los productos

1.1. Código Técnico de la Edificación

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas.
1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:
a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentación de los suministros.
1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:
a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.
1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.
1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.
2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por el Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio europeo de acuerdo con el mencionado Reglamento.

1.2. Productos afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Los productos de construcción relacionados en el RPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DEE (Documento de evaluación europeo, para el resto), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del marcado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al marcado CE:
1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:
- sobre el producto, o
- en una etiqueta adherida al producto, o
- en el embalaje del producto, o
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).
2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.
3. Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad o Declaración de Prestaciones cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.
Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:
- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

1.3. Productos no afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la RPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Instituí de Tecnología de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:
Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo registrado o por ENAC.

1.4. Relación de documentos en la recepción de productos. Resumen

<table>
<tr><td>Documentación de identificación</td><td colspan="4">-Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas</td><td rowspan="3">Productos con marcado CE</td><td rowspan="2">Documentación necesaria</td><td colspan="2">-Etiquetado del marcado CE</td></tr>
<tr><td colspan="2">-Declaración de Prestaciones</td></tr>
<tr><td>Productos con norma y con distintivo de calidad</td><td colspan="2">-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Productos sin marcado CE</td><td colspan="3">-Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física (*)
(Constancia de la totalidad de las características técnicas del producto)</td></tr>
<tr><td>Productos con norma y con distintivo de calidad</td><td colspan="2">-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad</td></tr>
<tr><td>Productos sin norma</td><td>Evaluación técnica de la idoneidad mediante:</td><td>-Documento de Idoneidad técnica DIT
-Documento de adecuación al uso DAU</td></tr>
<tr><td>Otros documentos</td><td colspan="4">-Certificados de ensayos realizados por un laboratorio</td></tr>
</table>

(*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, puede ser emitido por el organismo certificador

1.5. Aceptación y rechazo

Los resultados del control se entenderán que son conformes, y por tanto aceptables, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el Proyecto de Ejecución, Código Técnico de la Edificación, demás normativa de obligado cumplimiento, así como lo especificado y declarado por los fabricantes o suministradores en la documentación que acompañará a productos, equipos y sistemas.

La aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra se reflejará en el Libro de Control de Calidad.

Cuando los resultados de ensayos, pruebas, análisis y demás controles realizados en obra no sean conformes a lo especificado en los documentos referidos en este apartado, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas.

2. Relación de productos con marcado CE

Se tendrán en cuenta la relación de productos con Marcado CE en vigor, publicada por la Dirección General de Industria, a través de la correspondiente Resolución donde se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	HORMIGON (EHE 08)

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación de HormigonesSe adjunta listado de Documentación al final del informe

Tipo	Tipificación s/EHE	Zona de empleo	Nivel de garantía	Modalidad de control	Amasadas por Lote
Armado	HA-30/F/12/XC4	cimentación	Distintivo s/ apartado 6 anejo 19 o sin distintivo	Estadístico	1

(1) Art. 86. 5. 4. 2. (2) Art. 86. 5. 5. (3) Atr. 86. 5. 6.

Límites máximos para el establecimiento de los lotes de control (art. 86. 5. 4. 1)

Límite superior (*)	Tipo de elementos estructurales		
	Elementos a compresión (Pilares, pilas, muros portantes, pilotes)	**Elementos a flexión** (Vigas, forjados de hormigón, tableros de puente, muros de contención)	**Macizos** (zapatas, encepados, estribos de puente, bloques)
Volumen de hormigón	**100 m3**	**100 m3**	**100 m3**
Tiempo de hormigonado	**2 semanas**	**2 semanas**	**1 semana**
Superficie construida	**500 m2**	**1000 m2**	**-**
Número de plantas	**2**	**2**	**-**

(*) Distintivo de calidad s/ apartado 5.1 del Anejo 19: Valores de la tabla x 5 (max. 6 semanas)
Distintivo de calidad transitorio hasta 31/12/2010 s/ apartado 6 del Anejo 19: Valores de la tabla x 2

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control-HORMIGON (EHE 08)	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE-EN 12390-3:2003	SE + EHE - 2008	Art. 86.5.EHE-2008	
2	Ensayo de consistencia (cono de abrams)	UNE-EN 12350-2:2006	SE + EHE - 2008	Art. 86.5.EHE-2008	
3	Ensayo de consistencia (escurrimiento)	UNE 83361:2007	SE + EHE-2008	Art. 86.5.EHE-2008	

Control de Recepción (ensayos y pruebas)

Tipo	Unidad de Obra	Volumen (m3)	Tiempo (semanas)	Superficie (m2)	Nº Plantas/ Dias Hormigonado /Amasadas	Nº Lotes	Nº Ensayos		
							1	2	3
Armado	cimentación	3,50	0	0,00	0	1	1	1	
TOTAL ENSAYOS A REALIZAR							1	1	

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:
En el caso de hormigón elaborado en obra el control de recepción de los materiales componentes del hormigón se programará y efectuará conforme a lo establecido en la EHE-2008

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	ARMADURAS NORMALIZADAS (EHE 08)

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MALLAS ELECTROSOLDADAS	lote 1	/
ARMADURAS BÁSICAS ELECTROSOLDADAS EN CELOSÍA	lote 1	/

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
lote 1	MALLAS ELECTROSOLDADAS					
lote 1	ARMADURAS BÁSICAS ELECTROSOLDADAS EN CELOSÍA					

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sección equivalente y desviación masa	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	2/ 40t de un mismo suministrador, fabricante y serie (2)	
2	Geometría del corrugado	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	2/ 40t de un mismo suministrador, fabricante y serie (2)	
3	Doblado-Desdoblado(doblado simple alternativo)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	2/ 40t de un mismo suministrador, fabricante y serie (2)	
4	Ensayo de tracción	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	1/ 40t (<300t)	
5	Alargamiento de rotura	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	1/ 40t (<300t)	
6	Alargamiento bajo carga máxima AGT	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	1/ 40t (<300t)	
7	Carga de despegue (arrancamiento del nudo)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	2/40t	
8	Geometría del panel	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008	4/40t	

(1) Aceros sin distintivos de calidad o marcado CE
(2) Series: Fina Ø <= 10mm. Media Ø de 12 a 20 mm. Gruesa Ø >= 25 mm.
(3) Por Ø y fabricante

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos							
				1	2	3	4	5	6	7	8
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS											

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA (EHE 08)

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

TPO DE ACERO	TIPO SOLDADURA	TIPO UNIÓN
ARMADURA ELABORADA / lote 1 / vigas de cimentación	Sin Soldadura	Unión con alambre

Exigencia Documental de Control de Recepción

Producto	Mar.CE	Dis.Cal.Ferralla	Control	Dis.Cal.Acero
lote 1 / vigas de cimentación	No		Si	

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1M	Ensayo de tracción	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008		
2M	Alargamiento de rotura	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008		
3M	Alargamiento bajo carga máxima AGT	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008		
4M	Doblado simple (ó Doblado - Desdoblado)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008		
5A	Geometría del corrugado	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008		
6A	Altura de corruga (acero certificado según anejo C de la UNE-EN 10080)	UNE -EN ISO 15630-1:2003	SE + EHE-2008		
7G	Geometría de la armadura elaborada	S/ EHE-2008 Art. 85.5.3.3	SE + EHE-2008		
8G	Geometría de la ferralla armada	S/ EHE-2008 Art. 85.5.3.3	SE + EHE-2008		

Frecuencia de los ensayos

Ref. ensayo	Frecuencias prescriptivas								Frecuencia Facultativa
	Sin soldadura Sin enderezado		Sin soldadura Con enderezado		Con soldadura Sin enderezado		Con soldadura Con enderezado		
	Distintivo de calidad		Distintivo de calidad		Distintivo de calidad		Distintivo de calidad		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1-M	-	-	1/lote de 1 Ø de cada serie (1)	2/lote de 1 Ø de cada serie (1)	-	-	1/lote de 1 Ø de cada serie + 2/lote de los Ø menores	2/lote de 1 Ø de cada serie + 4/lote de los Ø menores	
2-M	-	-			1/lote de los Ø menores	2/lote de los Ø menores			
3-M	-	-							
4-M	-	-	-	-	1/lote de Ø mayor	2/lote de Ø mayores	2/lote de Ø mayores	4/lote de Ø mayores	
5-A	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	
6-A (2)	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	-	-	2/lotes de cada Ø	2/lotes de cada Ø	
7-G	Comprobación en 15 ud. de diferentes formas y tipo por cada lote de 30t								
8-G									

(1) Series: Fina Ø ¡Ä10 mm. Media Ø de 12 a 20 mm. Gruesa Ø ¡Ä 25 mm
(2) Solo se realizaría la altura de la corruga (quedando exento del ensayo 5-A) si posee certificado de adherencia s/Anejo C de UNE EN 10080

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos							
				1 M	2 M	3 M	4 M	5A	6A	7 G	8 G
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS											

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	ESTRUCTURAS DE ACERO	ACEROS

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	lote1	pilares /
MATERIAL DE APORTACIÓN	lote 1	uniones /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Instalación	Descripción	Homolog./Certif.	Ensayo./Pruebas
lote1	ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	pilares		
lote 1	MATERIAL DE APORTACIÓN	uniones		

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Inspección visual de soldaduras	UNE-EN ISO 17637:2011	DB-SE-A s/EAE	100%	1 jornada/20t.
2	Reconocimiento soldadura por líquidos penetrantes(1)	UNE-EN 571-1:1997	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
3	Examen soldadura mediante partículas magnéticas(1)	UNE-EN ISO 17638:2010	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
4	Reconocimiento soldadura por ultrasonidos	UNE-EN ISO 17640:2011	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
5	Examen radiográfico de uniones soldadas	UNE-EN ISO 17636	DB-SE-A s/EAE	s/cuadros de ayuda	1 jornada/20t.
6	Comprobación par de apriete de tornillos		DB-SE-A s/EAE	100% uniones princip. 25% uniones secund.	1 jornada/20t.
7	Espesor recubri. pinturas, galvanizado y morteros	UNE-EN ISO 2808:2007	DB-SE-A s/EAE	10%	1 jornada/20t.
8	Adherencia de pinturas y morteros	UNE-EN ISO 2409:1996	DB-SE-A s/EAE		1 jornada/20t.

(1)Ensayos complementarios.
La planificación de las inspecciones se realizará manualmente, recomendando planificarlas por jornada, apoyándose en los cuadros de ayuda.

Control de recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Producto/Clase	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos							
			1	2	3	4	5	6	7	8
MATERIAL DE APORTACIÓN										
TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS										
ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES	1	1	1	1						
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS			1	1						

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:
SOLDEO (ver DB-SE-A apt. 10.3)
- Plan de soldeo: Se proporcionará al personal un plan de soldeo
- Cualificación: Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse UNE-EN 287-1:1992

PCC	FABRICAS	LADRILLOS CERÁMICOS Y SÍLICO-CALCÁREOS

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
LADRILLOS CERÁMICOS	lote 1	caravista /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
lote 1	LADRILLOS CERÁMICOS	caravista	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Densidad aparente (Cerámico)	UNE EN 772-13:2001			1/ 1.000 m2
2	Densidad seca (Sílico-calcáreo)	UNE EN 772-13:2001			1/ 1.000 m2
3	Características dimensionales	UNE EN 772-16:2000			1/ 1.000 m2
4	Absorción de agua (Cerámico)	UNE 67027:1984	DB-HS-1		1/ 1.000 m2
5	Absorción de agua (Sílico-calcáreo)	UNE EN 772-2:2005			1/ 1.000 m2
6	Succión de agua (Cerámico)	UNE EN 772-11:2001	DB-HS-1		1/ 1.000 m2
7	Eflorescencias (Cerámico)	UNE 67029:1995 EX			1/ 1.000 m2
8	Heladicidad	UNE EN 772-18:2000			1/ 1.000 m2
9	Resistencia a compresión	UNE EN 772-1:2002	DB-SE-F		1/ 1.000 m2
10	Expansión por humedad (Cerámico)	UNE EN 772-19:2001	DB-SE-F		1/ 1.000 m2

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS													

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	FABRICAS	MORTEROS

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MORTEROS	lote 1	mortero /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
lote 1	MORTEROS	mortero	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Resistencia a compresión	UNE EN 1015-11:2000	DB-SE-F		1/1.000 m2
2	Consistencia en mesa de sacudidas	UNE 83258:2005 ó UNE 83811:1992 Ex			1/1.000 m2
3	Absorción de agua por capilaridad (1)	UNE EN 1015-18:2003			1/1.000 m2
4	Densidad aparente (1)	UNE EN 1015-10:2000			1/1.000 m2
5	Adherencia al soporte	UNE EN 1015-12:2000			1/1.000 m2
6	Eflorescencias (ladrillo + mortero)	UNE 67029:1995 EX			1/1000 m2

(1) Ensayos para monocapas e hidrófugos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	SALUBRIDAD	FACHADAS Y CUBIERTAS

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	DESCRIPCIÓN Y/O LOCALIZACIÓN
FACHADAS	lote 1	fachada instalaciones /
FACHADAS	lote 1	chapa simple /
CUBIERTAS	lote 1	chapa simple /
CUBIERTAS	lote 2	sandwich /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	Sistema	Homolog./Certif.	Ensayo/Pruebas
	FACHADAS		
	CUBIERTAS		

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Pruebas de Sevicio- FACHADAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Prueba de Estanqueidad al agua en fachadas	UNE EN 13051:2001* o UNE 85247EX:2004 **	DB-HS-1		1/1.000 m2
Ref	Pruebas de Sevicio - CUBIERTAS	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
2	Prueba de Estanqueidad al agua en cubiertas	NBE QB-90 o NET-Q	DB-HS-1		1/1.000 m2

* Para fachadas ligeras (muros cortina)
** Para fachadas con ventana (zona de ventana)

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	FACHADAS	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
				1
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	CUBIERTAS	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos
				2
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS				

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	CARPINTERIAS	VENTANAS

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
VENTANAS	lote 1	ventanas F11 /
VENTANAS	lote 2	ventanasF7 /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
lote 1	VENTANAS	ventanas F11	Si			Si
lote 2	VENTANAS	ventanasF7	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Permeabilidad al aire	UNE-EN 1026:2000	DB-HE		1/200 *
2	Estanqueidad al agua	UNE-EN 1027:2000			1/200 *
3	Resistencia mecánica al viento	UNE-EN 12211:2000			1/200 *
4	Transmitancia térmica **	UNE-EN 12567:2002	DB-HE		1/Tipo
5	Aislamiento a ruido aéreo ***	UNE-EN ISO 10140-2:2011	DB-HR		1/Tipo
6	Espesor de lacado / anodizado	UNE-EN ISO 2808:2000 / UNE-EN ISO 2360:1996			1/Tipo

* Se elegirá el tipo más desfavorable en función de su tamaño, tipología y zona de exposición correspondiendo normalmente a zonas de dormitorio o estar
** Si no existe ensayo previo o documento justificativo por cálculo s/ UNE-EN ISO 10077
*** Si no existe ensayo previo

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos					
				1	2	3	4	5	6
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS									

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	REVESTIMIENTOS	MATERIALES CERÁMICOS

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
MATERIALES CERÁMICOS	lote 1	solados ceramicos /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
lote 1	MATERIALES CERÁMICOS	solados ceramicos	Si			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Dimensiones y aspecto superficial	UNE-EN ISO 10545-2:98			1/ tipo
2	Absorción de agua	UNE-EN ISO 10545-3:97			1/ tipo
3	Resistencia a la flexión	UNE-EN ISO 10545-4:97			1/ tipo
4	Resistencia al impacto	UNE-EN ISO 10545-5:98			1/ tipo
5	Resistencia abrasión (profunda o superficial)	UNE-EN ISO 10545-6ó7: 98 o 99			1/ tipo
6	Dilatación térmica lineal	UNE-EN ISO 10545-8:97			1/ tipo
7	Choque térmico	UNE-EN ISO 10545-9:97			1/ tipo
8	Dilatación por humedad	UNE-EN ISO 10545-10:97			1/ tipo
9	Resistencia a la helada	UNE-EN ISO 10545-12:97			1/ tipo
10	Resistencia al cuarteo	UNE-EN ISO 10545-11:97			1/ tipo
11	Resistencia química	UNE-EN ISO 10545-13:98			1/ tipo
12	Resistencia a las manchas	UNE-EN ISO 10545-14:98			1/ tipo
13	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pavimentos

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS																

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

PCC	REVESTIMIENTOS	PINTURAS Y BARNICES

OBRA	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA - BARAKALDO

Identificación del Producto

SISTEMA	TIPO	PRODUCTO / CLASE / DIMENSIONES
PINTURAS Y BARNICES	lote 1	hidrofugante /
PINTURAS Y BARNICES	lote 2	pintura interiores /
PINTURAS Y BARNICES	lote 3	pintura exteriores /

Exigencia Documental de Control de Recepción

Tipo	S.C. / Pr.	Descripción	Mar. CE	Dist.Cal	Otros	Control
lote 1	PINTURAS Y BARNICES	hidrofugante	No			Si
lote 2	PINTURAS Y BARNICES	pintura interiores	No			Si
lote 3	PINTURAS Y BARNICES	pintura exteriores	No			Si

Relación de Ensayos / Pruebas

Ref	Ensayos de Control	Norma	DBs de aplicación	Frecuencia prescriptiva	Frecuencia facultativa
1	Sólidos a 105 ºC	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
2	Cenizas a 450 ºC	UNE-EN ISO 3251:03			1/ tipo
3	Contenido en pigmentos	UNE-EN ISO 14680-1:07			1/ tipo
4	Resistencia al frote húmedo (p. plástica)	UNE-EN ISO 11998:02			1/ tipo
5	Velocidad de transmisión del vapor de agua	UNE-EN ISO 7783-2:99			1/ tipo
6	Adherencia de película (pull-off)	UNE-EN ISO 4624:03			3/ tipo
7	Adherencia al soporte (corte por enrejado)	UNE-EN ISO 2409:96			3/ tipo
8	Espesor de película (no destructivo)	UNE-EN ISO 2808:00			3/ tipo
9	Resistencia deslizamiento/resbalamiento *	UNE-ENV 12633:03	DB-SU-1		1/ tipo

* Pinturas de señalización y pavimentos tratados con pinturas

Control de Recepción: Lotes y Ensayos / Pruebas

Tipo	Elemento Constructivo / Producto / Instalación	Medición	Nº Lotes	Ref.Ensayos								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
TOTAL ENSAYOS / PRUEBAS												

Documentación:
Se adjunta listado de Documentación al final del informe

Observaciones:

VALORACIÓN ECONOMICA

Según capítulo 6 del presupuesto general de obra

CONTROL DE EJECUCIÓN

CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA- LOTES Y UNIDADES DE INSPECCIÓN EN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Tipo de obra	Edificación	**Nivel de Control**	Normal	**Obra**	REFORMA DE LAS INSTALACIONES DE LOS CAMPOS DE FUTBOL DE SERRALTA

Lotes, Procesos de actividades de ejecución y Nº de unidades de inspección a controlar

Elemento	Zapatas, Pilotes y Encepados		Gestión de acopios	Replanteos	Cimbras	Encofrados y moldes	Despiece de planos de armad. s/ proyecto	Montaje de armaduras (atadas)	Montaje de armaduras (soldadas)	Geometría de armaduras elaboradas	Colocación de armaduras	Aplicación del pretensado	Vertido y puesta del hormigón	Acabado de hormigón	Juntas de hormigonado	Curado de hormigón	Desencofrado y desmoldeo	Descimbrado	Uniones de prefabricados
Medición	16																		
Nº de lotes	1																		
1	1	Autocontrol		1			1						1						
		Control externo		1			1						1						

TOTAL Nº DE UNIDADES DE INSPECCIÓN A CONTROLAR																		
	Autocontrol		**1**			**1**						**1**						
	Control externo		**1**			**1**						**1**						

LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

HORMIGON (EHE 08)
HORMIGON (EHE 08)
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado

ARMADURA ELABORADA Y FERRALLA ARMADA (EHE 08)
ARMADURA ELABORADA
vigas de cimentación
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física

ESTRUCTURAS DE ACERO

ACEROS
ACEROS EN CHAPAS Y PERFILES
pilares
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
MATERIAL DE APORTACIÓN
uniones
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

FABRICAS

LADRILLOS CERÁMICOS Y SÍLICO-CALCÁREOS
LADRILLOS CERÁMICOS
caravista
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Etiquetado del marcado CE
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

MORTEROS
MORTEROS
mortero
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Etiquetado del marcado CE
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

SALUBRIDAD

FACHADAS Y CUBIERTAS
FACHADAS
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
CUBIERTAS
..... Certificados de ensayos realizados por un laboratorio

CARPINTERIAS

VENTANAS
VENTANAS
ventanas F11
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Etiquetado del marcado CE
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante
ventanasF7
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Etiquetado del marcado CE
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

REVESTIMIENTOS

MATERIALES CERÁMICOS
MATERIALES CERÁMICOS
solados ceramicos
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Etiquetado del marcado CE
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

PINTURAS Y BARNICES

PINTURAS Y BARNICES

hidrofugante

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

pintura interiores

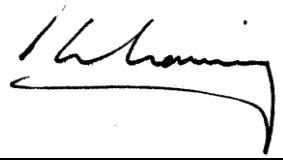
..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

pintura exteriores

..... Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado
..... Declaración de prestaciones y/o Certificado de garantía del fabricante

BARAKALDO, 30 de SEPTIEMBRE de 2023

SANTIAGO GUTIERREZ MAZORRIAGA
ARQUITECTO



INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

VII.- PLANOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

MEMORIA

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRA

- Terrenos
- Descripción de la obra y situación
- Problemática del solar
  - Características y situación de los servicios y servidumbres existentes
  - Lugar del centro asistencial más próximo
- Presupuesto, plazo de ejecución y mano de obra
- Identificación de los autores del Estudio de Seguridad y Salud
- Identificación de los autores del Proyecto de ejecución

3.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

4.- SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIOS Y OFICINA DE OBRA

5.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

6.- FASES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Movimiento de Tierras
- Cimentación
- Estructura
  - Encofrados
  - Ferralla. Manipulación y puesta en obra
  - Manipulación del hormigón
- Albañilería
  - Levante de cerramientos
- Acabados
  - Aplacados y Embaldosados
  - Enfoscados
- Carpintería metálica y Cerrajería
- Pintura y Revestimientos
- Instalaciones
  - a) Electricidad y Alumbrado Público
  - b) Abastecimiento de agua
  - c) Saneamiento y Drenajes
  - d) Gas

7.- MEDIOS AUXILIARES

- Andamios sobre borriquetas
- Andamios metálicos tubulares apoyados
- Escaleras de mano

8.- MAQUINARIA DE OBRA

- Máquinas-Herramientas en general
- Maquinaria para el movimiento de tierras en general
- Retroexcavadora
- Bomba para hormigón autopropulsada
- Hormigonera eléctrica Vibrador
- Compresor
- Mesa de sierra circular
- Herramientas manuales

Taladro
Rozadora eléctrica

9.- APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL EDIFICIO

PLIEGO DE CONDICIONES

NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIONES COLECTIVAS

Vallas de cierre
Encofrados continuos
Tableros
Barandillas
Andamios tubulares
Mallazos
Plataformas de trabajo
Escaleras de mano
Extintores

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS Y SUSTANCIAS QUÍMICAS EMPLEADOS EN LA OBRA

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

Vestuarios
Aseos
Comedor
Botiquines

ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD

Servicio de Prevención
Seguros de Responsabilidad Civil y Todo Riesgo en la Obra
Formación
Reconocimientos Médicos

OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

De la Propiedad
De la Empresa Constructora
De la Dirección Facultativa

CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD

Consulta a los Trabajadores

Delegados de Prevención
Competencias de los Delegados de Prevención
Comités de Seguridad y Salud

NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD A LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA URBANIZACIÓN

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

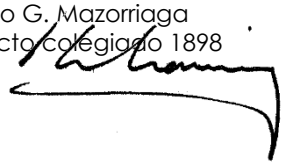
PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

PLANOS DE DETALLES

En Bilbao, a 13/05/2026
ARQUILUR3 SLP
Santiago G. Mazorriaga
Arquitecto colegiado 1898



MEMORIA

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

M E M O R I A

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para que pueda llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, redactando el preceptivo Plan de Seguridad y Salud, y facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligación de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

2.1.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SITUACIÓN

La obra consiste en la reforma de las instalaciones de los campos de futbol en Serralta, Barakaldo. Los trabajos previstos corresponden a reformas parciales de varias zonas de la instalación deportiva y son los siguientes:

Cimentación y estructura metálica para un anejo de instalaciones en la parte trasera del vestuario de futbol 11
Instalación de caldera y depósitos de producción de ACS para los vestuarios de futbol 11 y futbol 7
Reforma puntual de los vestuarios de futbol 11 para nuevo vestuario de personal y sala de masajista
En los vestuarios de futbol 11 y futbol 7:
Reformas interiores puntuales de reparación
Sustitución de carpinterías
Instalación de ventilación mecánica de los vesturios
Habitlitación parcial del espacio bajo gradas de la zona Norte (campo de futbol 11),y de su zona de acceso
Sustitución de la chapa de fachada y cubierta de la grada Norte
Instalación de iluminación bajo la tejavana del campo de futbol 7
Saneado y pintado de muros perimetrales del campo de futbol 7

2.2.- PROBLEMÁTICA DEL SOLAR

2.2.1.- Terrenos

Las instalaciones a reformar se sitúa en el interior de las instalaciones deportivas de Serralta, Barakaldo, siendo sensiblemente plano, y sin una problemática en cuanto a existencia de taludes, contenciones u otros sistemas que puedan suponer un riesgo especial.

2.2.2.- Características y situación de los servicios y servidumbres existentes

Las instalaciones sobre las que se interviene se encuentran actualmente en uso.

Al situarse en el interior de un complejo deportivo, existe la posible presencia de personas ajenas a la obra en sus inmediaciones

2.2.3.- Lugar del centro asistencial más próximo

Las instalaciones deportivas se sitúan a 1’5 kms del hospital de Cruces

2.3.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA

- Presupuesto:

El presupuesto de ejecución material de la obra incluido en el Proyecto que se facilitará a los contratistas para que éstos realicen la licitación u oferta económica global correspondiente, se compone de siete capítulos, y asciende a la cantidad de *trescientos cincuenta y un mil quinientos treinta y siete euros y treinta y dos céntimos (**351.537,32€**)*, con un **presupuesto de contrata** de **cuatrocientos dieciocho mil trescientos veintinueve euros y cuarenta y un céntimos (418.329,41€)**.

- Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución previsto desde la iniciación hasta su terminación completa es de **4 meses**.

- Personal previsto:

Dadas las características de la obra, se prevé la coincidencia de un número máximo en la misma de **10 operarios**.

2.4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Los autores del presente Estudio de Seguridad y Salud son **Santiago Gutiérrez Mazorriaga**, arquitecto integrante de **Arquilur 3, S.L.P.**, colegiado nº 1898 en el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, Delegación de Bizkaia, y con domicilio profesional en la Calle Arbidea nº 7 departamento 8, 8004 de Bilbao.

2.5.- IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

Los autores del proyecto de ejecución de las obras es el arquitecto, don Santiago Gutiérrez Mazorriaga, integrante del colectivo Arquilur 3, S.L.P., autor, como se ha dicho, del presente Estudio de Seguridad y Salud.

3.- TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Deberá realizarse el balizado de la zona de actuación según se detalla en los planos correspondientes, y antes del inicio de la obra, propiamente dicho, limitándose la zona de accesos y descarga de materiales durante las horas hábiles de trabajo.

Deberá presentar como mínimo la señalización de:

Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos, y en la zona de carga y descarga de materiales.

* Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos.
* Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra.
* Prohibición de entrada al recinto de la obra a toda persona ajena a la organización.
* Cartel reglamentario de obra.

Realización de una caseta provisional para la acometida general, en la que se tendrá en cuenta el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y las instrucciones técnicas complementarias.

4.- SERVICIOS HIGIÉNICOS, VESTUARIOS Y OFICINA DE OBRA

En función del número máximo de operarios que se pueden encontrar en fase de obra, determinaremos la superficie y elementos necesarios para estas instalaciones. En nuestro caso la mayor presencia de personal simultáneo se consigue con 6 trabajadores, determinando los siguientes elementos sanitarios:

* 1 Duchas. * 1 Placas turcas o Inodoros. * 1 Pila-Lavabo de 1 grifos. *. Complementados por los elementos auxiliares necesarios: Espejos, toalleros, jaboneras, portarrollos, etc.

Los vestuarios estarán provistos de asientos, perchas y baldas para guardar la ropa y el calzado.

La superficie aproximada de estos servicios es de 10 m², según se especifica en el plano correspondiente, con lo que se cumplen las Vigentes Ordenanzas.

Deberá disponerse de agua corriente en los servicios higiénicos que se instalen, que deberán mantenerse en perfecto estado de limpieza y conservación.

En la oficina de obra se instalará un botiquín de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente, de eficacia 21 A- 113 B.

Las instalaciones podrán habilitarse dentro de la misma edificación

5.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

Instalación eléctrica

Riesgos evitables

- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.

Riesgos no eliminables

- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento de las tomas de tierra (incorrecta instalación, picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general, etc.).
- Caídas al mismo o distinto nivel.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Se deberá utilizar siempre el calibre o sección del cableado adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar, en función del cálculo realizado para la maquinaria e iluminación que se prevé utilizar.
- Se deberá comprobar que los hilos tengan la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, etc.), no admitiéndose los tramos que se comprueben defectuosos en tal sentido.
- Se deberá efectuar mediante manguera eléctrica antihumedad la distribución desde el cuadro general de obra hasta los cuadros secundarios.
- Se deberá efectuar a una altura mínima de dos metros el tendido de los cables y mangueras en los lugares de paso.
- Se deberán instalar los interruptores en el interior de cajas normalizadas, dotando a dichas puertas de las cajas de cerradura de seguridad, y adhiriendo sobre ellas una señal normalizada de “Peligro: Electricidad”.
- Se deberán disponer colgadas las cajas de los interruptores y los cuadros eléctricos, bien de paramentos verticales, bien de pies derechos estables.
- Se deberán disponer los cuadros eléctricos con puerta dotada de cerradura de seguridad.
- Se deberá conectar a tierra la carcasa de los cuadros eléctricos metálicos, y poseerán adherida una señal normalizada de “Peligro: Electricidad”.
- Se deberán realizar subido a una banqueta de maniobra o a una alfombrilla aislante las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general, calculados expresamente para poder realizar la maniobra con total seguridad.
- Se deberá dotar a los cuadros eléctricos de tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas, así como enclavamiento eléctrico de apertura.
- Se suministrará energía eléctrica, en cada toma de corriente a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.
- La tensión siempre deberá estar en la clavija “hembra”, nunca en la clavija “macho”, para evitar los contactos eléctricos directos.
- La instalación deberá poseer todos aquellos interruptores automáticos que el cálculo defina como necesarios; no obstante, se calcularán siempre minimizando, con el fin de que actúen siempre dentro del margen de seguridad, es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.
- Los interruptores automáticos se deberán instalar en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico.
- La instalación de alumbrado deberá estar protegida por interruptores automáticos magnetotérmicos.
- Toda máquina y/o línea eléctrica deberá estar protegida por un disyuntor diferencial.
- Las partes metálicas de todo equipo eléctrico deberán disponer de toma de tierra.
- El neutro de la instalación deberá estar puesto a tierra.
- La toma de tierra se deberá efectuar a través de la pica o placa de cada cuadro general.
- El hilo de toma de tierra deberá estar siempre protegido con macarrón con los colores amarillo y verde, prohibiéndose expresamente su utilización para otros usos.
- La toma de tierra de las máquinas-herramienta que no estén dotadas de doble aislamiento, deberá efectuarse mediante hilo neutro en combinación con el cuadro de distribución correspondiente y el cuadro general de la obra.
- Las tomas de tierra calculadas deberán estar situadas en el terreno de tal forma que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.
- El punto de conexión de la pica, placa o conductor, deberá estar protegido en el interior de una arqueta

practicable.
- Se prohíbe realizar las revisiones o reparaciones bajo corriente.
- No se admitirá la utilización de fusibles rudimentarios, debiendo utilizarse piezas fusibles normalizadas y adecuadas a cada caso.
- Se deberán conectar a tierra las carcasas de los motores o máquinas que no estén dotadas de doble aislamiento o sean aislantes por su propio material constitutivo.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Se prohíbe mantener a nivel de suelo los empalmes entre mangueras, que deberán mantenerse siempre a una cota elevada sobre el mismo.
- Se deberán realizar mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad los empalmes provisionales entre mangueras. Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.
- No deberán coincidir nunca los trazados de las mangueras de suministro eléctrico con el suministro provisional de agua.
- Las mangueras de alargadera, por ser provisionales y de corta estancia, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero deberán arrimarse a paramentos verticales o elementos similares de protección. Éstas deberán empalmarse mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorretráctiles.
- Los interruptores deberán ajustarse expresamente a lo especificado en el Reglamento electrotécnico para Baja Tensión.
- La iluminación de los tajos será siempre la adecuada para realizar los trabajos con seguridad.
- La iluminación mediante lámparas portátiles se realizará con portalámparas estancas de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de conexión normalizada estanca de seguridad, y alimentada a 24 voltios.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas para la iluminación de tajos encharcados o húmedos, se deberá servir a través de un transformador de corriente que la reduzca a 24 voltios.
- La iluminación de los tajos se deberá situar a una altura en torno a los dos metros, medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- Las zonas de paso de la obra deberán estar permanentemente iluminadas, evitando rincones oscuros y zonas de sombra.
- El personal de mantenimiento de la instalación deberá ser oficial-electricista, estando en posesión del carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica deberá revisarse periódica y especialmente en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se declarará *fuera de servicio* mediante desconexión de la corriente y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno de la máquina.
- La maquinaria eléctrica deberá ser revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Los cuadros eléctricos de distribución deberán ubicarse siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos en servicio permanecerán cerrados con la cerradura de seguridad mientras estén en servicio.
- Deberán utilizarse las protecciones personales que en cada caso se requieran, que deberán estar homologadas si existiese tal homologación, y entre ellas las siguientes:

Casco de polietileno para riesgos eléctricos.
Botas aislantes de la electricidad.
Guantes aislantes de la electricidad.
Plantillas anticlavos.
Alfombrilla aislante de la electricidad.
Comprobadores de tensión.
Ropa de trabajo adecuada a cada trabajo y situación

6.- FASES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Este capítulo se compone de varios apartados específicos o subcapítulos, como las excavaciones, movimiento de tierras, demoliciones, propiamente dicho, los desmontajes, derribos, desescombros y limpieza del material demolido o derribado, así como los ulteriores rellenos, terraplenados y compactados.

El vaciado del terreno para la ejecución de zapatas de cimentación para el anejo de instalaciones tras el vestuario de futbol 11, de dimensiones aproximadas 4x4 metros y profundidad <1'00m mediante el uso de medios manuales y pequeña maquinaria dadas las características de acceso de la obra,

.

Antes de comenzar los trabajos se desmontarán los elementos que

por sus características puedan ocasionar cortes o lesiones similares, dentro de lo posible sin fragmentar.

Se reconocerán los edificios y zonas anexas que puedan verse afectadas en el desarrollo de los trabajos, adoptándose las medidas preventivas necesarias, tales como apeos, apuntalamientos, colocación de testigos, etc., vigilando su evolución durante el desarrollo de los trabajos.

Todo elemento susceptible de desplome o desprendimiento, y en especial los elementos en voladizo, serán apeados de forma que quede garantizada su estabilidad hasta que llegue el momento de su demolición o derribo.

El orden de los trabajos será el estipulado por la Dirección Facultativa de la obra.

Riesgos evitables

- Dermatosis por el contacto de la piel con el mortero de cemento.
- Introducción de partículas del material demolido en los ojos.
- Afecciones respiratorias en ambientes sobrecargados de polvo.
- Electrocuciones por contacto con conductos ocultos.

Riesgos no eliminables

- Caídas de personas al mismo o a distinto nivel.
- Caída de objetos o materiales sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes producidos en la utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados como consecuencia de la utilización de los medios auxiliares.
- Cortes con los materiales y elementos a demoler.
- Cortes con las herramientas utilizadas en la demolición.
- Sobreesfuerzos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Vibraciones.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Se efectuará una inspección de espacios cerrados, depósitos, etc., que determinen la existencia, o no, de gases o vapores tóxicos, inflamables, etc.
- Todas las zonas oscuras deberán ser convenientemente iluminadas.
- Se deberá vigilar la posible existencia de productos combustibles, y retirarlos en caso de que existan.
- Los materiales para desescombrar deberán ser regados ligeramente para evitar la formación de polvo.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Deberá acotarse el perímetro de la obra, mediante vallados, balizados o sistemas similares, siempre de acuerdo con lo autorizado por la normativa municipal, y convenientemente señalizado.
- Si en las proximidades existen tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se tendrá en cuenta alguna de las medidas siguientes: Retirar la línea; aislar los conductores o guardar una distancia de seguridad, disponiendo elementos de aviso o alarma.
- Sobre una misma zona no se deben ejecutar trabajos a distintos niveles, para evitar el que por caída de materiales u objetos de la cota más alta, puedan incidir sobre los inferiores.
- Al finalizar la jornada de trabajo no deberán dejarse elementos en voladizo, o en equilibrio inestable o que presenten dudas sobre su estabilidad.

- Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras.
- Las maniobras de carga a cuchara de camiones, serán dirigidas por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención.
- Deberán utilizarse los elementos de protección personal necesarios en cada caso, que deberán estar homologados, en caso de que exista tal homologación, y especialmente los siguientes:

Tapones, auriculares, silenciadores, etc. contra el ruido.
Amortiguadores, fajas, etc., contra las vibraciones.
Casco de polietileno, con barbuquejo.
Zapatos con plantillas y puntera reforzadas.
Ropa de trabajo adecuada a cada situación y lugar.
Gafas anti-proyecciones.
Guantes de cuero o lona reforzados.

CIMENTACIÓN

La intervención en la cimentación se limita a la ejecucion de las zapatas de cimentación del anejo de instalaciones señalado en el apartado anterior

En la cimentación y estructura consideraremos todos los riesgos como no eliminables, por lo que configuraremos los apartados de forma diferente al resto de las fases de obra de que se compone el estudio.

Riesgos detectados más comunes

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de los pozos de cimentación.
- Caída de personas desde el borde de los pozos.
- Dermatosis por contacto con el hormigón.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocución.

Normas y medidas preventivas tipo

- No se acopiarán materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de los pozos de cimentación.
- Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de los pozos o encofrados para no realizar las operaciones de atado en su interior.
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablones que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.

Prendas de protección personal recomendables para el tema de trabajos de manipulación de hormigones en cimentación

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

ESTRUCTURA

Las intervenciones en la estructura se realizan con perfilería de acero laminado para el la ejecución del anejo de instalaciones en la trasera del vestuario de futbol 11

- Encofrados

No se prevé la necesidad de encofrados de estructura sobre rasante.

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos por mal apilado de la madera.
- Golpes en las manos durante la clavazón.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes al utilizar las sierras de mano.

- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica.
- Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
- Golpes en general por objetos.
- Dermatosis por contactos con el cemento.
- Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.

Medidas preventivas

- El izado de los tableros se efectuará mediante bateas emplintadas, en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas.
- El desprendimiento de los tableros se ejecutará mediante uña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada.
- Concluido el desencofrado, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.).
- Terminado el desencofrado, se procederá a un barrido de los tajos, para retirar los escombros y proceder a su vertido a la zona de carga.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante barrido y apilado previo a su retirada.
- Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará, eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada.
- Los huecos del pavimento o huecos de arquetas, se cubrirán con madera clavada sobre las tabicas perimetrales antes de proceder al armado.

Prendas de protección personal recomendables

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Botas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.

Prendas de protección personal recomendadas

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón porta-herramientas.
- Trajes para tiempo lluvioso.

- Trabajos de manipulación del hormigón

Riesgos detectables más comunes

- Caída de personas y/u objetos al mismo o a distinto nivel.
- Hundimiento de encofrados.
- Rotura o reventón de encofrados.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Pisadas sobre superficies de tránsito.
- Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos).
- Atrapamientos.
- Electrocución. Contactos eléctricos.

Normas o medidas preventivas tipo de aplicación durante el vertido del hormigón

- Vertido de hormigón mediante bombeo

- Los encargados del manejo de la bomba de hormigón, deberán ser especialistas.
- La manguera terminal de vertido, será gobernada por un mínimo de dos operarios a la vez, para evitar las caídas por movimiento incontrolado de la misma.
- Antes del inicio del hormigonado de una determinada superficie, se establecerá un camino seguro de tablones sobre los que puedan apoyarse los operarios que gobiernan el vertido con la manguera.
- El manejo, montaje y desmontaje de la tubería de la bomba de hormigonado, será dirigido por

un operario especialista, en evitación de accidentes por "tapones" y "sobrepresiones" internas.

-

- Antes de iniciar el bombeo de hormigón, se deberá preparar el conducto a utilizar (engrasar las tuberías) enviando masas de mortero de dosificación blanda, en evitación de "atoramiento" o "formación de tapones".

- Se prohibe introducir o accionar la pelota de limpieza sin antes instalar la "redecilla" de recogida a la salida de la manguera, tras el recorrido total del circuito. En caso de detención de la bola, se paralizará la máquina. Se reducirá la presión a cero y se desmontará, a continuación, la tubería.

- Los operarios, amarrarán la manguera terminal antes de iniciar el paso de la pelota de limpieza, a elementos sólidos.

Prendas de protección personal recomendables para los trabajos de manipulación de hormigones en la cimentación

Si existiese homologación expresa del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, las prendas de protección personal a utilizar en esta obra, estarán homologadas.

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes impermeabilizados y de cuero.
- Botas de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Ropa de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

SOLERAS DE HORMIGÓN

Se realizará en la formación y/o reparación del pavimento para adecuación de la zona situada bajo la grada Norte, así como en elanejo de instalaciones tras el vestuario de futbol 11

- Cortes y heridas en manos y pies por manipulación y montaje del mallazo.
- Pinchazos en los pies al pisar sobre objetos punzantes.
- Dermatitis por contacto de la piel con el hormigón.
- Caídas a distinto nivel al pisar en arquetas u otros huecos del pavimento.

Riesgos no eliminables

- Tropezones y torceduras al andar sobre el mallazo.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes repetitivos en el manejo de vibradores.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Se deberán cubrirse las arquetas y otros huecos del pavimento con tableros encajados en el hueco y perfectamente sujetos para evitar su deslizamiento o vuelco.
- Se deberán disponer pasarelas de tableros sobre el mallazo para pisar sobre ellos y no sobre el mallazo.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Se habilitará una zona apartada para el acopio y almacenamiento del mallazo.
- Se deberá usar protectores auditivos.
- Se deberá tener los tajos en perfecto estado de limpieza y orden.
- Se deberá usar, para realizar los trabajos en que se precisen, las siguientes protecciones personales homologadas (si existe homologación para ellas):

Guantes de cuero impermeabilizados.
Botas de seguridad.
Gafas antiproyecciones.
Casco de polietileno (preferentemente con barbuquejo).
Ropa de trabajo apropiada.
Cinturón portaherramientas.

CARPINTERÍA METÁLICA Y CERRAJERÍA

Corresponde a los trabajos de instalación de puertas de acceso y la sustituión de ventanas de los vestuarios de futbol 7 y futbol 11.

Riesgos evitables

- Cortes en el manejo de máquinas-herramienta manuales.
- Heridas por pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la corriente eléctrica.

Riesgos no eliminables

- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Golpes propiciados por objetos o herramientas.
- Atrapamiento de los dedos por objetos.
- Afecciones respiratorias por realizar trabajos en atmósferas pulverulentas.
- Caída de elementos de carpintería metálica sobre los operarios o las cosas.
- Los ocasionados por la utilización de los medios auxiliares precisos.
- Sobreesfuerzos.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Se deberá descargar el material en bloques envueltos o perfectamente empaquetados y atados.
- Se deberá prohibir la utilización de las máquinas-herramienta a los operarios que no estén debidamente autorizados para ello.
- Se deberá comprobar, antes de su utilización, el que las máquinas-herramienta se encuentren en condiciones óptimas, y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en buen estado, para evitar accidentes.
- Se deberán transportar los tramos metálicos longitudinales, que por su peso puedan ser transportados por una única persona sobre el hombro, procurando que el extremo delantero esté a una altura superior a la de cualquier persona, para evitar los accidentes producidos al golpear a otros operarios.
- Se prohibirá utilizar, a modo de borriquetas para formar andamios o plataformas de trabajo, los bidones, cajas o pilas de materiales, para evitar accidentes por trabajos sobre elementos inseguros o inestables.
- Se deberán utilizar lámparas portátiles dotadas de portalámparas estancos, con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, y alimentadas a 24 voltios.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las reglamentarias clavijas macho-hembra.
- Se deberá utilizar siempre maquinaria eléctrica dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra o dotada de doble aislamiento.
- Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación.
- Se deberá comprobar que todas las carpinterías en fase de presentación permanezcan perfectamente acuñadas y apuntaladas para evitar accidentes por desplomes.
- Se deberán mantener todos los tajos, en todo momento, libres de cascotes, recortes metálicos y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes al pisar dichos elementos anómalos.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Se deberán ubicar los acopios de carpintería metálica en lugares perfectamente definidos, para evitar los accidentes motivados por interferencias o tropezones.
- Se deberán mantener libres permanentemente todos los pasos de la obra.
- Se deberán disponer las plataformas de los andamios de borriquetas con una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados entre sí y atados a las borriquetas), para evitar accidentes por trabajar sobre superficies inseguras o inestables.
- Se deberán disponer las zonas de trabajo con una iluminación mínima de 100 lux a una altura aproximada de dos metros.
- Se deberán utilizar todas las protecciones personales que se precisen en cada trabajo y momento, que deberán estar homologadas, si existiese tal homologación, de entre las siguientes:

Casco de polietileno.
Guantes de cuero.
Botas de seguridad.

Gafas de seguridad antiproyecciones.
Ropa de trabajo apropiada a cada trabajo y lugar.
Faja elástica de sujeción en la cintura.

PINTURA Y REVESTIMIENTOS

Se plantea el repintado completo de la estructura del anejo de instalaciones, así como trabajos de pintura en interior de vestuarios y espacio bajo la grada Norte, y pintura en exterior.

Riesgos evitables

- Entrada de cuerpos extraños en los ojos.
- Contacto con sustancias corrosivas.
- Contactos con la corriente eléctrica.

Riesgos no eliminables

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Los derivados de trabajos realizados en atmósferas nocivas.
- Los derivados de la utilización de compresores (rotura de mangueras, etc.).
- Sobreesfuerzos.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Se prohibirá la formación de andamios mediante un tablón apoyado en los peldaños de sendas escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riego de caídas a distinto nivel.
- Se prohibirá la formación de andamios apoyados sobre bidones, pilas de materiales, etc., para evitar la realización de trabajos sobre superficies inestables e inseguras.
- Se realizará la iluminación de los tajos que no dispongan de iluminación fija utilizando portátiles dotados de portalámparas estancos, con mango aislante y rejilla protectora de la bombilla, y alimentadas con corriente a 24 voltios.
- Se prohibirá el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de clavijas homologadas macho-hembra.
- Se prohibirá fumar y comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Se dispondrán andamios para pintar con una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes producidos al trabajar en superficies angostas e inseguras.
- Se deberá disponer una iluminación mínima de las zonas de trabajo de 100 lux, medidos a una altura de dos metros, aproximadamente, sobre el pavimento.
- Se deberán utilizar escaleras de mano del tipo de tijera, dotadas con zapatas antideslizantes y cadena limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad del trabajador.
- Se deberán utilizar las protecciones personales precisas en cada caso, que deberán estar homologadas si fuera posible, de entre las siguientes:

Guantes de PVC largos, para remover pinturas a brazo.
Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable, en ambientes pulverulentos.
Gafas de seguridad antipartículas y antisalpicaduras de gotas de pintura.
Calzado antideslizante.
Ropa adecuada a cada trabajo y situación.
Gorro protector del pelo contra manchas de pintura.

INSTALACIONES

En las instalaciones se contemplan los trabajos de abastecimiento de agua y saneamiento, electricidad y alumbrado público, y los suministros de gas y telefonía.

Para los trabajos de esta fase que sean de rápida ejecución, usaremos escaleras de tijera, mientras que en aquellos que exijan dilatar sus operaciones emplearemos andamios de borriquetas o tubulares adecuados.

a) ELECTRICIDAD

Riesgos evitables

- Electrocución o quemaduras por la mala protección de los cuadros eléctricos, por maniobras incorrectas en las líneas, por uso de herramientas sin aislamiento, por puenteo de los mecanismos de protección y por realizar conexiones directas, sin empleo de clavijas macho-hembra.
-
- Incendio por incorrecta instalación de la red eléctrica.

Riesgos no eliminables

- Caídas de personas al mismo o distinto nivel.
- Golpes por herramientas manuales.
- Quemaduras por mecheros durante las operaciones de calentamiento del macarrón protector.
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.
- Pinchazos en las manos en el manejo de guías y conductores.
- Cortes en el manejo de herramientas manuales.
- Cortes en el manejo de guías y conductores.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando portalámparas estancos, con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 voltios.
- Se prohibirá el conexionado de los cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra sin la utilización de las preceptivas clavijas macho-hembra.
- Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y cadena limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies estrechas e inseguras.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano, pilas de materiales, etc., a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por realizar trabajos sobre superficies estrechas e inseguras.
- Las herramientas a utilizar por los instaladores electricistas deberán estar protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las herramientas de los instaladores eléctricos cuyo aislamiento esté deteriorado, serán retiradas y sustituidas de forma inmediata por otras en buen estado.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica deberán ser anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, con el fin de evitar accidentes al personal por su desconocimiento.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento electrotécnico para Baja Tensión.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- El material eléctrico se deberá acopiar y almacenar en un lugar apropiado y señalizado.
- El montaje de los aparatos eléctricos y luminarias deberá ser ejecutado siempre por personal especialista, en prevención de los riesgos causados por montajes incorrectos.
- Todas las protecciones personales a utilizar deberán estar homologadas, si existiese tal homologación, entre ellas, las siguientes:

Casco de polietileno para utilizar en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
Botas de seguridad.
Guantes aislantes.
Comprobadores de tensión.
Ropa de trabajo adecuada a cada trabajo y situación.
Faja elástica de sujeción de la cintura.
Herramientas aislantes.

b) SANEAMIENTO Y DRENAJES

La red de saneamiento, corresponde a la red de pluviales, con intervención puntual

Riesgos detectables más comunes difícilmente eliminables

- Caída de personas al mismo o a distinto nivel.
- Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas obligadas (caminar en cuclillas, por ejemplo).
- Dermatitis por contactos con el cemento.

Normas o medidas preventivas tipo para disminuir riesgos

- El saneamiento y su acometida a la red general se ejecutará según los planos del proyecto.
- Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible, sobre

durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que, por cualquier causa, los conductos se deslicen o rueden.

Medidas de protección personal recomendables

- Casco de polietileno (preferiblemente con barbuquejo).
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

7.- MEDIOS AUXILIARES

ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

Riesgos evitables

- Los derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos y cimbreos).

Riesgos no eliminables

- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- Los inherentes al oficio necesario para el trabajo a realizar.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Las borriquetas deberán montarse siempre perfectamente niveladas, para evitar los riesgos de trabajar sobre superficies inclinadas.
- Las plataformas de trabajo deberán anclarse perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no deberán sobresalir por los laterales de las borriquetas más de 40 cm., para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento, no debiendo estar separadas “a ejes” más de 2,50 metros.
- Los andamios deberán formarse con un mínimo de dos borriquetas, prohibiéndose expresamente la sustitución de éstas, o de alguna de ellas, por bidones, pilas de materiales y similares, con el fin de evitar superficies de trabajo inestables.
- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura y de cierre o de tijera, estarán dotadas de cadenas limitadoras de la apertura máxima, de forma que se pueda garantizar su perfecta estabilidad.
- Se prohibirá el trabajar sobre plataformas sustentadas en borriquetas apoyadas, a su vez, sobre otro andamio de borriquetas.
- Los portátiles a utilizar para la iluminación eléctrica en los trabajos a realizar sobre andamios de borriquetas deberán estar constituidos por portalámparas estancos de seguridad, con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla y manguera antihumedad, y debidamente conectado a los cuadros de distribución.
- Se prohibirá apoyar borriquetas aprisionando cables o mangueras eléctricas, para evitar el riesgo de contactos eléctricos por cizalladura o repelón del cable o de la manguera.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Las borriquetas constitutivas de los andamiajes o plataformas de trabajo no deberán estar separadas entre sí más de 2,50 metros, entre ejes, para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, que aumentarían los riesgos al cimbrear.
- Sobre los andamios de borriquetas únicamente deberá mantenerse el material estrictamente necesario, y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo, con el fin de evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.
- Las plataformas de trabajo dispuestas sobre borriquetas deberán tener una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados entre sí), y el grosor de los tablones deberá ser, como mínimo, de 7 cm.
- Todas las protecciones personales a utilizar deberán estar homologadas, si existiese tal homologación, como por ejemplo:

Calzado antideslizante, según trabajos.
Botas de seguridad, según los trabajos.
Casco de polietileno, según la ubicación de los tajos.
Cinturón de seguridad, cuando se trabaje a más de 2 m. de altura.

ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES APOYADOS

El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje a los tablones, etc.), por lo que deberán incluirse para conseguir un correcto y completo montaje.

Este medio auxiliar se instala en obra, generalmente, por el procedimiento de alquiler de una casa dedicada a ello, y en la práctica se tiende a librarlos de todos los "aditamentos" que se consideran prescindibles, es decir, los de seguridad no estructural, por lo que se deberá tomar precauciones para evitar estas prácticas en la obra, si bien, en esta obra, por sus características, se realizarán trabajos a una altura inferior a un primer piso. Hasta tanto se apruebe una norma que regule la utilización de este medio, todos los andamios metálicos tubulares apoyados deberán cumplir la norma europea HD-1000.

Riesgos evitables

- Caída de objetos.

Riesgos no eliminables

- Caídas al mismo o a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Atrapamientos durante el montaje.
- Golpes por objetos.
- Los derivados del trabajo realizado a la intemperie.
- Sobreesfuerzos.
- Los inherentes al trabajo específico que se desempeñe sobre ellos.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Los andamios tubulares, en su caso, deberán montarse según la distribución y accesos indicados en los planos, no permitiéndose improvisaciones.
- Las plataformas de trabajo tendrán 60 cm. de anchura mínima.
- as plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente por un rodapié de 15 cm. de altura.
- Las plataformas de trabajo tendrán montada, sobre la vertical del rodapié posterior, una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada, además, por pasamanos y listón intermedio.
- Las plataformas de trabajo se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares deberán apoyarse sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- Los módulos base de andamios tubulares deberán arriostrarse mediante travesaños tubulares a nivel, por encima de 1,90 m., y con los travesaños diagonales, con el fin de rigidizar perfectamente el conjunto y garantizar su seguridad.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm. del paramento vertical en el que se trabaja, debiendo arriostrarse a los paramentos verticales, anclándolos a puntos fuertes de seguridad previstos en las fachadas o paramentos (se necesita, por lo general, un punto fuerte por cada 3 m. en vertical y 3 m. en horizontal, que deberán disponerse, a ser posible, contrapeados).

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamiento.
- Los tornillos de las mordazas se apretarán por igual, realizándose una inspección del tramo ejecutado antes de iniciar el siguiente, en prevención de los riesgos por la existencia de tornillos flojos, o de falta de alguno de ellos.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los *nudos o bases* metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones deberán complementarse con entablados y viseras seguras a "nivel de techo", en prevención de golpes a terceros.
- Se prohíbe expresamente el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, "torretas formadas por tacos de madera" y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación) de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas dispuestos sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.

- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohíbe hacer “masas” directamente sobre las plataformas de trabajo, en prevención de superficies resbaladizas que pueden provocar caídas de operarios.
- Los materiales deberán repartirse uniformemente sobre las plataformas de trabajo, en prevención de accidentes por sobrecargas diferenciales.
- Se prohíbe trabajar sobre plataformas ubicadas en cotas por debajo de otras plataformas en las que se esté trabajando, en prevención de accidentes por caída de objetos, salvo que sea imprescindible y se disponga una visera o plataforma intermedia de protección.
- Se prohíbe trabajar sobre los andamios tubulares bajo regímenes de vientos fuertes, para evitar caídas.
- Se protegerá del riesgo de caídas desde altura, o al vacío, de los operarios sobre los andamios tubulares, tendiendo redes tensas verticales de seguridad que protegerán las cotas de trabajo.
- Si existiese homologación, las prendas de protección a utilizar estarán homologadas, y serán las siguientes:

Casco de polietileno, preferentemente con barbuquejo.
Ropa adecuada de trabajo.
Calzado antideslizante.

Además, durante el montaje se utilizarán:

Botas de seguridad, según los casos.
Calzado antideslizante, según los casos.
Cinturón de seguridad, clases A o C.

ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METÁLICAS)

Este medio auxiliar se encuentra en, prácticamente, todas las obras, y suele ser objeto de “prefabricación rudimentaria”, en especial al comienzo de la obra y durante la fase de estructura, lo que resulta contrario a la seguridad, por lo que deberá impedirse.

Riesgos evitables

- Deslizamiento por apoyos incorrectos (falta de zapatas antideslizantes).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo sobre ellas, escaleras muy cortas para la altura a salvar, etc.).

Riesgos no eliminables

- Caídas al mismo o distinto nivel.
- Rotura por defectos ocultos.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Las escaleras de madera deberán tener los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños de madera deberán estar ensamblados a los largueros.
- Los largueros de las escaleras metálicas deberán ser de una sola pieza, y no deberán tener deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas no podrán estar suplementadas con uniones soldadas.
- El empalme de las escaleras metálicas, en su caso, deberá realizarse mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados a tal efecto.
- Las escaleras de tijera deberán utilizarse siempre como tales, abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad, y en posición de uso deberán estar montadas con los largueros en posición de máxima apertura.
- Las escaleras de tijera nunca deberán ser utilizadas a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo, ni se utilizarán si la posición necesaria a adoptar sobre ellas para realizar un determinado trabajo obliga a posar los pies en alguno de los tres últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera deberán utilizarse siempre montadas sobre pavimentos horizontales o sobre superficies provisionales firmes y horizontales.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano sobre lugares u objetos poco firmes, que puedan llegar a mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Las escaleras de madera deberán estar protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, que protejan la madera sin ocultar posibles defectos.
- Las escaleras de tijera deberán estar dotadas, en su articulación superior, de topes de seguridad de

apertura, debiendo tener, además, hacia la mitad de su altura, una cadenilla de limitación de apertura máxima.
- Las escaleras de mano deberán estar dotadas, en su extremo inferior, de zapatas antideslizantes de seguridad, y estarán firmemente amarradas, en su extremo superior, al objeto o lugar al que dan acceso.
- Las escaleras de mano deberán instalarse de tal forma que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior una distancia de ¼ de la longitud del larguero entre apoyos, debiendo sobrepasar siempre 1 metro la altura a salvar.
- Todas las protecciones personales a utilizar deberán estar homologadas, si tal homologación existiese, entre las que se encuentran las siguientes:

Casco de polietileno.
Botas de seguridad.
Botas de goma o de PVC.
Calzado antideslizante.

8.- MAQUINARIA DE OBRA

MÁQUINAS-HERRAMIENTAS EN GENERAL

Riesgos evitables

- Cortes.
- Quemaduras.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Explosiones (en el trasiego de combustibles).

Riesgos no eliminables

- Golpes.
- Proyección de fragmentos.
- Caída de objetos.
- Vibraciones.
- Ruido.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Las máquinas-herramienta a utilizar en la obra deberán estar protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento.
- Los motores eléctricos de las máquinas-herramienta deberán estar protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamiento o de contacto don la corriente eléctrica.
- Las transmisiones motrices por correas deberán estar siempre protegidas mediante un bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma que, permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos.
- Se prohibirá realizar reparaciones o manipulaciones en la maquinaria accionada por transmisiones por correas sin detener antes su marcha. Las reparaciones, ajustes, etc., deberán realizarse a motor parado, para evitar accidentes.
- El montaje y ajuste de transmisiones por correas deberá realizarse mediante montacorreas o dispositivos similares, nunca con destornilladores, las manos, etc., para evitar riesgos de golpes y atrapamiento.
- Las transmisiones mediante engranajes accionados mecánicamente deberán estar protegidos mediante un bastidor soporte de un cerramiento a base de malla metálica que, permitiendo la observación del buen funcionamiento de la transmisión, impida el atrapamiento de las personas o de objetos.
- Las máquinas en situación de avería o de semiavería, deberán pararse.
- Las máquinas-herramienta con capacidad de corte deberán tener el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones.
- Se prohibirá el uso de máquinas-herramienta al personal no autorizado, para evitar accidentes por su impericia en el manejo de la máquina.
- Se prohibirá dejar las herramientas eléctricas abandonadas en el suelo para evitar accidentes.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Las máquinas-herramienta no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, deberán tener sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras, en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra.
- Las máquinas-herramienta a utilizar en lugares en los que existen productos inflamables o explosivos deberán estar protegidas mediante carcasas antideflagrantes.
- En ambientes húmedos, la alimentación para las máquinas-herramienta, no protegidas con doble aislamiento, deberá realizarse mediante conexión a transformadores a 24 voltios.
- En prevención de los riesgos de inhalación de polvo ambiental, las máquinas-herramienta con producción de polvo, deberán utilizarse en vía húmeda, para evitar la formación de atmósferas nocivas.
- Todas las protecciones personales a utilizar y que seguidamente se describen, deberán estar homologadas si tal homologación existiese:

Casco de polietileno.
Calzado antideslizante de seguridad.
Guantes de seguridad.
Guantes de goma o de PVC.
Gafas de seguridad antiimpactos.
Mascarilla filtrante.
Máscara antipolvo con filtro mecánico específico recambiable.
Ropa de trabajo adecuada a cada trabajo y situación.
Protectores auditivos.

MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRAS EN GENERAL

Riesgos detectables más comunes

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).
- Vibraciones.
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Caídas al subir o bajar de la máquina.

Normas o medidas preventivas tipo

- Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra, serán inspeccionadas diariamente, controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina de retroceso, transmisiones, cadenas y neumáticos.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.
- Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.

Prendas de protección personal recomendables

- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Gafas de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.

RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS O SOBRE NEUMÁTICOS

Riesgos destacables más comunes

- Atropello.
- Vuelco de la máquina.
- Choque contra otros vehículos.
- Quemaduras.
- Atrapamientos.
- Caída de personas desde la máquina.
- Golpes.
- Ruido propio y de conjunto.
- Vibraciones.

Normas o medidas preventivas tipo

- Los caminos de circulación interna de la obra, se cuidarán para evitar blandones y embarramientos excesivos que mermen la seguridad de la circulación de la maquinaria.
- No se admitirán en esta obra máquinas que no vengan con la protección de cabina antivuelco o pórtico de seguridad.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la máquina con el motor en marcha.

- Se prohíbe que los conductores abandonen la pala con la cuchara izada y sin apoyar en el suelo.
- La cuchara durante los transportes de tierras, permanecerá lo más baja posible para poder desplazarse con la máxima estabilidad.
- Los ascensos o descensos en carga de la máquina se efectuarán siempre utilizando marchas cortas.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohíbe transportar personas en el interior de la cuchara.
- Se prohíbe izar personas para acceder a trabajos puntuales utilizando la cuchara.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Las máquinas a utilizar en esta obra, estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Los conductores se cerciorarán de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de excavación.
- Se acotará, a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona, la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Se prohíbe en esta obra utilizar la retroexcavadora como una grúa, para la introducción de piezas, tuberías, etc., en el interior de las zanjas.
- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras o zanjas, en la zona de alcance del brazo de la retro.
- A los maquinistas de estas máquinas se les comunicará por escrito la siguiente normativa preventiva, antes del inicio de los trabajos.
- *Normas de actuación preventiva para los maquinistas.*
  - Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitara lesiones por caída.
  - No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes.
  - Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.
  - No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.
  - No trate de realizar "ajustes" con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.
  - No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes o lesionarse.
  - No trabaje con la máquina en situación de avería o semiavería. Repárela primero, luego reinicie el trabajo.
  - Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación realice las operaciones de servicio que necesite.
  - No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
  - Vigile la presión de los neumáticos, trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.

Prendas de protección personal recomendables

- Gafas antiproyecciones.
- Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado antideslizante.
- Botas impermeables (terreno embarrado).

BOMBA PARA HORMIGÓN AUTOPROPULSADA

Riesgos más frecuentes

- Los derivados del tráfico durante el transporte.
- Vuelco por proximidad a cortes y taludes.
- Deslizamiento por planos inclinados (trabajos en rampas y a media ladera).
- Vuelco por fallo mecánico (fallo de gatos hidráulicos o por su no instalación).
- Proyecciones de objetos (reventón de tubería o salida de la pelota limpiadora).
- Golpes por objetos que vibran (tolva, tubos oscilantes).
- Atrapamientos (labores de mantenimiento).

- Contacto con la corriente eléctrica (equipos de bombeo por accionamiento a base de energía eléctrica).
- Interferencia del brazo con líneas eléctricas aéreas (electrocución).
- Rotura de la tubería (desgaste, sobrepresión, agresión externa).
- Rotura de la manguera.
- Caída de personas desde la máquina.
- Atrapamiento de persona entre la tolva y el camión hormigonera.
- Sobreesfuerzos.

Medidas de prevención

- El personal encargado del manejo del equipo del bombeo será especialista en el manejo y mantenimiento de la bomba, en prevención de los accidentes por impericia.
- Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. Se prohíbe expresamente su modificación o manipulación, para evitar los accidentes.
- La bomba de hormigonado sólo podrá utilizarse para bombeo de hormigón según el "cono" recomendado por el fabricante, en función de la distancia de transporte.
- El brazo de elevación de la manguera únicamente podrá ser utilizado para la misión a la que ha sido dedicado por su diseño.
- Las bombas para hormigón a utilizar en esta obra habrán pasado una revisión anual en los talleres indicados para ello por el fabricante, demostrándose el hecho ante la Dirección Facultativa (o Jefatura de Obra).
- La ubicación exacta en el solar de la bomba se estudiará a nivel de Plan de Seguridad; no obstante, se exigirá que el lugar cumpla por lo menos con los siguientes requisitos:
- Que sea horizontal.
- Como norma general, que no diste menos de 3 metros del borde de un talud, zanja o corte del terreno (2 metros de seguridad + 1 metro de paso de servicio como mínimo, medidos desde el punto de apoyo de los gatos estabilizadores, siempre más salientes que las ruedas).
- El Encargado de Seguridad, antes de iniciar el bombeo del hormigón, comprobará que las ruedas de la bomba están bloqueadas mediante calzos y los gatos estabilizadores en posición con el enclavamiento mecánico o hidráulico instalado, en prevención de los riesgos por trabajar en planos inclinados.
- La zona de bombeo quedará aislada de los viandantes, en prevención de daños a terceros.
- Al personal encargado del manejo de la bomba hormigón se le hará entrega de la correspondiente normativa de prevención.
- Antes de iniciar el suministro se comprobará que todos los acoplamientos de palanca tienen en posición de inmovilización los pasadores.
- Antes de verter el hormigón en la tolva se comprobará que está instalada la parrilla, para evitar accidentes.
- No se tocará nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha.
- Si se deben efectuar trabajos en la tolva o en el tubo oscilante, primero se parará el motor de accionamiento y se purgará la presión del acumulador a través del grifo.
- No se trabajará con el equipo de bombeo en posición de avería o de semiavería. En tal caso deberá detenerse el servicio, parar la máquina y efectuar la reparación antes de seguir suministrando hormigón.

Si el motor de la bomba es eléctrico:

- Antes de abrir el cuadro general de mando se asegurará de su total desconexión.
- No se intentará modificar o puntear los mecanismos de protección eléctrica.
- Se comprobará diariamente, antes del inicio del suministro, el estado de desgaste interno de la tubería de transporte mediante un medidor de espesores.
- Siempre que la tubería esté desgastada, se cambiará el tramo correspondiente y se reanudará el bombeo.
- Para comprobar el espesor de una tubería es necesario que ésta no esté bajo presión.
- Si se debe bombear a gran distancia, antes de suministrar el hormigón, se probarán conductos bajo la presión de seguridad.
- Se respetará el texto de todas las placas de aviso instaladas en la máquina.
- El responsable de Seguridad será el encargado de comprobar que para presiones mayores a 50 bares sobre el hormigón (bombeo en altura), se cumplen las siguientes condiciones y controles:
- Que están montados los tubos de presión definidos por el fabricante para ese caso en concreto.
- Efectuar una presión de prueba al 30% por encima de la presión normal de servicio (prueba de seguridad).
- Las conducciones de vertido de hormigón por bombeo, a las que puedan aproximarse operarios a distancias inferiores a 3 metros, quedarán protegidas por resguardos de seguridad, en prevención de accidentes.
- Una vez concluido el hormigonado se lavará y limpiará el interior de los tubos de toda la instalación, en

prevención de accidentes por la aparición de "tapones" de hormigón.

Prendas de protección personal recomendables
- Casco de polietileno.
- Ropa de trabajo.
- Guantes impermeabilizados.
- Botas de seguridad.

HORMIGONERA ELÉCTRICA

Serán de tambor basculante, con una capacidad de mezcla de 320 litros y 2 CV de potencia, y se utilizará para confeccionar pequeñas cantidades de hormigón.

Riesgos evitables
- Contactos con la corriente eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

Riesgos no eliminables
- Atrapamientos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Caídas al mismo nivel.

Medidas técnicas para evitar riesgos
- Las hormigoneras deberán ubicarse en lugares adecuados dentro de la obra.
- Deberán tener protegidos mediante una carcasa metálica los órganos de transmisión, para evitar los riesgos de atrapamiento, y deberán estar dotadas de freno de basculamiento del bombo para evitar los sobreesfuerzos y los riesgos por movimientos descontrolados.
- La alimentación eléctrica deberá realizarse a través del cuadro auxiliar, en combinación con la red de tierra y los disyuntores del cuadro general o de distribución eléctrica, para prevenir los riesgos de contactos con la corriente eléctrica.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras pasteras estarán conectadas a tierra.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza deberán efectuarse previa desconexión de la hormigonera de la red eléctrica, en previsión del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de mantenimiento deberán ser realizadas por personal especializado en tal función.
- Todas las protecciones personales a utilizar, deberán estar homologadas si existiese tal homologación, y entre ellas las siguientes:

Casco de polietileno.
Botas de seguridad de goma o de PVC.
Guantes impermeabilizados.
Gafas de seguridad antipolvo.
Ropa de trabajo adecuada a cada trabajo y situación.
Protectores auditivos.

VIBRADOR

Se utilizará el vibrador de aguja en el hormigonado de muros y losas, considerando los buenos efectos que su uso produce en el llenado uniforme de los moldes.

Riesgos evitables
- Descargas eléctricas.

Riesgos no eliminables
- Caídas desde altura en su manejo.
- Caídas del vibrador a distinto nivel.
- Salpicaduras de lechada de cemento a los ojos.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.

Medios técnicos para evitar riesgos

- El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios.
- Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables.
- Se procederá a la limpieza diaria del vibrador después de haber sido utilizado.
- Se deberán utilizar las protecciones personales que se indican, que deberán estar homologadas, si ello fuera posible:

Ropa de trabajo adecuada.
Casco de polietileno, preferentemente con barbuquejo.
Guantes de seguridad.
Gafas de protección contra salpicaduras.
Calzado con plantilla de seguridad.

COMPRESOR

Es un elemento imprescindible en la mayoría de las obras en las que se vayan a utilizar vibradores, martillos rompedores o taladradores. El mercado ofrece la posibilidad de elementos muy silenciosos y poco contaminantes, si bien todavía pueden verse aparatos muy anticuados y, por tanto, con riesgos peculiares derivados de su "antigüedad".

Riesgos evitables

- Vuelco.
- Atrapamientos.
- Caída por terraplén.
- Desprendimiento durante el transporte en suspensión.

Riesgos no eliminables

- Ruido.
- Rotura de la manguera de presión.
- Los derivados de la emanación de gases tóxicos por escape del motor.
- Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios, se realizará a una distancia nunca inferior a los dos metros, como norma general, del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- El transporte en suspensión se efectuará mediante un eslingado a cuatro puntos del compresor, de tal forma que quede garantizada la seguridad de la carga.
- El compresor quedará en estación con la lanza de arrastre en posición horizontal (aparato totalmente nivelado sobre la horizontal), con las ruedas sujetas mediante tacos antideslizamiento.
- La carcasa protectora estará siempre instalada en posición de cerrada, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada a acoger al compresor deberá quedar acordonada en un radio de cuatro metros, instalándose señales de *"Obligatorio el uso de protectores auditivos"* para sobrepasar la línea de limitación.

Medidas de prevención y protecciones para reducir riesgos

- El compresor deberá ubicarse en el lugar señalado en el plano, en prevención de los riesgos por imprevisión o por creación de atmósferas ruidosas.
- Los compresores no silenciosos se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillos o vibradores no inferior a 15 metros.
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o explosión.
- Las mangueras estarán siempre en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas o desgastes que puedan hacer temer un reventón.
- Los mecanismos de conexión o de empalme estarán recibidos a las mangueras mediante racores de presión, según cálculo.
- Las mangueras de presión se mantendrán elevadas a cuatro o más metros de altura en los cruces sobre los caminos de la obra.

- Si existiese homologación expresa, las prendas de protección personal a utilizar estarán homologadas, y serán las siguientes:

Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados.
Protectores auditivos.
Taponcillos auditivos.
Ropa adecuada de trabajo.
Botas de seguridad.
Guantes de goma o de PVC.

MESA DE SIERRA CIRCULAR

Riesgos evitables

- Cortes.
- Abrasiones.
- Atrapamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Contacto con la corriente eléctrica.

Riesgos no eliminables

- Emisión de partículas.
- Emisión de polvo.
- Ruido ambiental.
- Los derivados de los lugares de ubicación.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Las máquinas de sierra circular deberán estar dotadas de los siguientes medios de protección: Carcasa de cubrición del disco, cuchillo divisor del corte, empujador de la pieza a cortar y guía; carcasa de protección de las transmisiones por poleas, interruptor estanco, toma de tierra. Deberá ser manejada, exclusivamente, por personal especializado y previamente autorizado.
- Se prohibirá expresamente el retirar la protección del disco de corte.
- Las tomas de tierra de las mesas de sierra deberá realizarse a través del cuadro eléctrico general o de distribución.
- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre lugares encharcados, con el fin de evitar los riesgos de caídas y los contactos eléctricos.

Medidas de prevención y protecciones para reducir riesgos

- La máquina de sierra circular deberá ubicarse en un lugar apropiado, no de paso, para reducir riesgos, y deberá señalizarse convenientemente.

- Antes de ponerla en funcionamiento deberá comprobarse que la toma de tierra no está anulada y que el interruptor es estanco.
- Deberá utilizarse siempre el empujador para cortar madera.
- Deberá utilizarse siempre gafas de seguridad antiproyecciones de partículas.
- Antes de proceder a cortar la pieza de madera, deberán retirarse los clavos y partes metálicas que pudiera tener.
- Deberá efectuarse el corte de las piezas cerámicas en lugares ventilados, y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Deberá mojarse el material cerámico antes de proceder a cortarlo.
- El mantenimiento de las mesas de corte deberá realizarse por personal especializado.
- La alimentación eléctrica de las sierras de disco deberá realizarse mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas, a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos.
- Se deberá limpiar de productos procedentes de los cortes los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga y traslado a vertedero.
- Todas las protecciones personales deberán estar homologadas, si existiese tal posibilidad:

Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
Gafas de seguridad antiproyecciones.
Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
Botas de seguridad.
Ropa adecuada de trabajo.
Faja elástica.
Guantes de cuero muy ajustados.
Traje impermeable.

HERRAMIENTAS MANUALES

Riesgos evitables

- Proyección de partículas.

Riesgos no eliminables

- Golpes en las manos y en los pies.
- Cortes en las manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Las herramientas manuales deberán utilizarse exclusivamente en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

Medidas de prevención y protecciones para reducir riesgos

- Deberán mantenerse limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.
- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en porta-herramientas o estantes adecuados.
- Durante su uso, se evitará su depósito arbitrario por el suelo.
- Se utilizarán las prendas de protección siguientes, que deberán estar homologadas, si ello fuera posible:

Botas de seguridad.
Guantes de cuero o PVC.
Ropa de trabajo adecuada.
Gafas contra proyección de partículas.

TALADRO

Riesgos evitables

- Contactos con la corriente eléctrica.
- Atrapamientos.
- Erosiones en las manos.
- Cortes.

Riesgos no eliminables

- Golpes por fragmentos en el cuerpo.
- Los derivados de la rotura de la broca.
- Los derivados del incorrecto montaje de la broca.

Medidas técnicas para evitar riesgos

- Se deberá comprobar que no le falte ninguna pieza constituyente de la carcasa de protección, así como el estado del cable y de la clavija de conexión.
- Se deberá utilizar la llave para el montaje y desmontaje de las brocas.
- Se deberá evitar el sobrecalentar las brocas.
- Se deberá evitar el colocar el taladro aún en movimiento en el suelo, por tratarse de una posición insegura.
- Se deberá desconectar el taladro de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio de broca.
- Las taladradoras manuales deberán estar dotadas de doble aislamiento eléctrico, y deberán ser reparadas, únicamente, por personal especializado.
- La conexión o suministro eléctrico a los taladros portátiles deberá realizarse mediante manguera antihumedad a partir del cuadro, dotada con clavijas macho-hembra estancas.
- Se prohibirá expresamente el depositar en el suelo o dejar abandonado el portátil conectado aún a la red eléctrica.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos

- Nunca se deberá intentar el realizar taladros inclinados a pulso ni intentar agrandar el orificio
- oscilando la broca alrededor del agujero.
- No se deberá presionar excesivamente el aparato.

- Todas las protecciones personales deberán estar homologadas, si tal homologación fuera posible:
  Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
  Gafas de seguridad antiproyecciones.
  Botas de seguridad.
  Guantes de cuero.
  Ropa adecuada de trabajo.

ROZADORA ELÉCTRICA

Riesgos evitables
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Erosiones en las manos.
- Cortes.
- Golpes en el cuerpo por fragmentos.

Riesgos no eliminables
- Los derivados de la rotura del disco.
- Los derivados de los trabajos con polvo ambiental.
- Pisadas irregulares sobre materiales.
- Los derivados en el trabajo con producción de ruido excesivo.

Medidas técnicas para evitar riesgos
- Se deberá comprobar, antes de su puesta en funcionamiento, que no le falta ninguna pieza constituyente de la carcasa de protección, así como el estado del cable y de la clavija de conexión.
- Nunca se deberá intentar rozar en zonas poco accesibles ni en posición inclinada lateralmente.
- Las reparaciones las deberán hacer, únicamente, personal especializado.
- No se deberá golpear con el disco al mismo tiempo que se corta.
- No se deberá desmontar nunca la protección normalizada del disco ni proceder a trabajar sin ella puesta.
- Se deberá desconectar la máquina de la red eléctrica antes de iniciar las manipulaciones para el cambio del disco.
- Las rozadoras deberán estar protegidas mediante doble aislamiento eléctrico.
- La conexión o suministro eléctrico a la rozadora deberá realizarse mediante manguera antihumedad a partir del cuadro, dotada con clavijas macho-hembra estancas.

Medidas preventivas y protecciones para reducir riesgos
- eberá elegirse siempre el disco adecuado para el trabajo a realizar.
- Se deberá evitar el recalentar los discos.
- Se deberán sustituir inmediatamente los discos gastados o agrietados.
- Se deberá evitar depositar la rozadora aún en movimiento directamente en el suelo.
- Se deberá usar la mascarilla con filtro mecánico antipolvo.
- Se prohibirá dejar en el suelo o dejar abandonada la rozadora, conectada a la red.
- Todas las protecciones deberán estar homologadas, si existiese tal homologación:
  Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
  Gafas de seguridad antiproyecciones.
  Botas de seguridad.
  Guantes de cuero.
  Mascarilla de seguridad antipolvo, con filtro mecánico recambiable.
  Ropa adecuada de trabajo.

9.- APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD AL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Se trata de definir las especificaciones y soluciones técnicas que posibiliten el uso de la urbanización, así como los cuidados, suministros, repasos y reparaciones previsibles para su correcto uso y conservación.

En este estudio no se recogen los coeficientes, sistemas y medidas referentes a la higiene, seguridad, resistencia, estabilidad y durabilidad intrínsecas de las instalaciones y acabados incluidas en la urbanización, que han sido diseñados, dimensionados y calculados de acuerdo con la Normativa vigente y que, como no tienen una vinculación exclusiva con la seguridad y salud en el trabajo de los operarios en las tareas de reparación, entretenimiento, conservación y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, se omiten para evitar su reiteración.

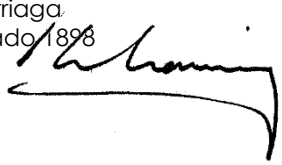
La urbanización cuenta con instalación de abastecimiento de agua; saneamiento, drenajes y depuración; electricidad y alumbrado público; gas y telefonía, etc., para los que no se requieren especiales operaciones de mantenimiento, salvo las preceptivas de acuerdo con la legislación vigente, y las habitualmente consideradas como necesarias, que deberán ser contratadas con alguna de las empresas homologadas por la administración.

El Ayuntamiento deberá nombrar un responsable encargado de la programación periódica de las actividades de manutención, y ordenará en cada situación, cuando lo estime necesario, el empleo de los medios previstos en el Pliego de Condiciones, así como los complementarios que resulten necesarios, y comprobará que se encuentran en condiciones de funcionalidad.

Debemos señalar la conveniencia de que el personal que realice los trabajos de revisión y conservación sean profesionales de cada uno de los capítulos o partidas, y se atengan en todo momento a las Medidas de Seguridad indicadas en la normativa vigente.

El responsable del mantenimiento de la urbanización deberá encargarse de la programación periódica de las actividades de manutención y conservación, y ordenará en cada situación, cuando lo estime necesario, el empleo de los medios previstos en este Estudio, así como los complementarios que fuesen necesarios, y comprobará que se encuentran en condiciones de funcionalidad.

En Bilbao, a 30/04/2026
ARQUILUR3 SLP
Santiago G. Mazorriaga
Arquitecto colegiado 1898



PLIEGO DE CONDICIONES

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLIEGO DE CONDICIONES

NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN

Las obras de reforma parcial dentro de las instalaciones deportivas de Serralta, Barakaldo, objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud, estarán reguladas a lo largo de su desarrollo por los textos que a continuación se citan, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, de 9 de Marzo de 1.971, con especial atención a:

PARTE I:
* Disposiciones generales.
Art. 7.- Obligaciones del empresario.
Art. 9.- Comisión de seguridad.
Art. 10.- Obligaciones y derechos del personal directivo, técnico y de los mandos intermedios.
Art. 11.- Obligaciones y derechos de los trabajadores.

PARTE II:
* Condiciones generales de los centros de trabajo, de los mecanismos y medidas de protección.
Art. 19.- Escaleras de mano.
Art. 23.- Barandillas y plintos.
Art. 25 a 28.- Iluminación.
Art. 31.- Ruidos, vibraciones y trepidaciones.
Art. 36.- Comedores.
Art. 38 a 43.- Instalaciones Sanitarias y de Higiene.
Art. 51.- Protecciones contra contactos en las instalaciones y equipos eléctricos.
Art. 58.- Motores eléctricos.
Art. 59.- Conductores eléctricos.
Art. 60.- Interruptores y cortocircuitos de baja tensión.
Art. 61.- Equipos y herramientas eléctricas portátiles.
Art. 70.- Protección personal contra la electricidad.
Art. 82.- Medios de prevención y extinción de incendios.
Art. 83 a 93.- Motores, transmisores y máquinas.
Art. 94 a 96.- Herramientas portátiles.
Art. 100 a 107.- Elevación y transporte.
Art. 124.- Tractores y otros medios de transportes automotores.
Art. 141 a 151.- Protecciones personales.

PARTE III:
* Responsabilidades y sanciones.
Art. 152 a 155.- Responsabilidades.

- Directivas 89/391/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CEE Y 91/383/CEE relativas a la aplicación de las medidas para promover la mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores, la protección de la maternidad y de los jóvenes, y al tratamiento de las relaciones de trabajadores temporales.
- Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Seguridad y Salud de los trabajadores.
- Ley 31/1.995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

CAPÍTULO III
*Derechos y obligaciones.
Art. 14.- Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
Art. 15.- Principios de la acción preventiva.
Art. 17.- Equipos de trabajo y medios de protección.
Art. 18.- Información, consulta y participación de los trabajadores. Art. 19.- Formación de los trabajadores.
Art. 20.- Medidas de emergencia.
Art. 21.- Riesgo grave e inminente.
Art. 22.- Vigilancia de la salud.
Art. 25.- Protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
Art. 26.- Protección de la maternidad.

Art. 27.- Protección de los menores.
Art. 28.- Relaciones de trabajo temporales.
Art. 29.- Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV
* Servicio de Prevención.
Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.
Art. 31.- Servicios de Prevención.

CAPÍTULO V
* Consulta y participación de los trabajadores.
Art. 35.- Delegados de Prevención.
Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.

CAPÍTULO VII
* Responsabilidades y Sanciones.

ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA, de 28 de Agosto de 1.970, con especial atención a:

Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.
Art. 183 a 291.- Construcción en general.
Art. 334 a 341.- Higiene en el Trabajo.

CONVENIO COLECTIVO DEL GRUPO DE CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE LA PROVINCIA DE BIZKAIA

CAPÍTULO II - Seguridad e Higiene.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ARQUITECTURA

ORDENANZAS MUNICIPALES SOBRE EL USO DEL SUELO Y EDIFICACIÓN

- Vallado de obras.
- Maquinaria e instalaciones auxiliares de obras.
- Alineaciones y rasantes.

NORMAS TÉCNICAS REGLAMENTARIAS SOBRE HOMOLOGACIÓN DE MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74)

M.T. 1: Cascos de seguridad no metálicos.
B.O.E. 30-12-74.
M.T. 2: Protecciones auditivas.
B.O.E. 1-9-75.
M.T. 4: Guantes aislantes de la electricidad.
B.O.E. 3-9-75.
M.T. 5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.
B.O.E. 12-2-80.
M.T. 7: Adaptadores faciales.
B.O.E. 6-9-75.
M.T. 13: Cinturón de sujeción.

B.O.E. 2-9-77.
M.T. 16: Gafas de montura universal para protección contra impactos.
B.O.E. 17-8-78.
M.T. 17: Oculares de protección contra impactos.
B.O.E. 7-2-79.
M.T. 21: Cinturones de suspensión.
B.O.E. 16-3-81.
M.T. 22: Cinturones de caída.
B.O.E. 17-3-81.
M.T. 25: Plantillas de protección frente a riesgos de perforación.
B.O.E. 13-10-81.

M.T. 26: Aislamiento de seguridad de las herramientas manuales, en trabajos eléctricos de baja tensión.
B.O.E. 10-10-81.
M.T. 27: Bota impermeable al agua y a la humedad.
B.O.E. 22-12-81.
M.T. 28: Dispositivos anticaídas.
B.O.E. 14-12-81.
Y las que sean de aplicación en el momento de la ejecución de la obra.

OTRAS DISPOSICIONES DE APLICACIÓN

* Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
B.O.E. 9-10-73, instrucciones complementarias.
* Estatuto de los Trabajadores.
B.O.E. 14-3-80.
* Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.
B.O.E. 27-11-59.
* Reglamento de Aparatos elevadores para obras.
B.O.E. 14-6-77.
* Instrucción Técnica Complementaria del Reglamento de Aparatos de Elevación.
B.O.E. 7-7-88.
* Reglamento de Régimen Interno de la Empresa Constructora.
* Plan Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
B.O.E. 11-3-71.
* Ley de Seguridad Social de 1.974
* Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto 432/71, 11-3-71) (B.O.E. 16-3-71)
* Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52).
* Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en los proyectos de edificación y obras públicas. R.D. 555/86 de 21-2-86, B.O.E. 21-3-86., R.D. 84/90 de 19 de Enero.
* Orden de 20 de septiembre de 1.986 (B.O.E. 13-10-86), por el que se establece el Libro de Incidencias en las obras en que es obligatorio el Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
* Orden de 6 de Octubre de 1.986 (B.O.E. 8-10-86) sobre requisitos en las comunicaciones de apertura de centros de trabajo.
* Ley 8/1.988 de 7 de Abril sobre Infracción y Sanciones de Orden Social.
* Real Decreto 1495/1.986 de 26 de Mayo sobre Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
* Ley 31/95 (B.O.E. 10-11-95) Reguladora de Prevención de Riesgos Laborales.
*Real Decreto 39/1997, de 17 Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en las obras de construcción.
*Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

Todas las prendas de protección personal, o elementos de protección colectiva, tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

PROTECCIÓN PERSONAL

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. de 17-5-74, B.O.E. de 29-5-74) siempre que exista en el mercado.

En el punto 2.1 se hace referencia a las Normas Técnicas de las prendas de protección personal usadas en obra.

En aquellos casos en que no exista la citada Norma de Homologación Oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

La Dirección Técnica de obra con el auxilio del Comité de Seguridad dispondrá en cada uno de

los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra deberá ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que la Dirección Técnica de la obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

PROTECCIONES COLECTIVAS

Vallas de cierre

La protección de todo el recinto de la obra se realizará, siempre que sea posible, mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

* Tendrán 2 metros de altura.
* Dispondrán de puerta de acceso para vehículos, de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.
* La valla se realizará a base de pies de madera y mallazo metálico electrosoldado, o de similar resistencia.
* Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

Además de lo anterior se realizará el balizado del entorno inmediato de la obra.

Encofrados continuos

La protección efectiva del riesgo de caída de los operarios desde el punto de hormigonado a la cota inferior se realizará preferentemente mediante la utilización de encofrados continuos.

Se justifica la preferencia de la utilización de este método de trabajo, sobre la base de que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del cinturón de seguridad en base, a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, no alcanzan el grado de efectividad que sería deseable.

La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad justificar, en su caso, la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.

Tableros

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el pavimento se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de conductos de instalaciones, arquetas, etc.

La utilización de este medio de protección se justifica en el artículo 21 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales, tal como se indica en los Planos.

Barandillas

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral en los tajos, por las aberturas existentes o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.

La obligatoriedad de su utilización se deriva de lo dispuesto en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en sus artículos 17, 21 y 22, y la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, en su artículo 187.

En la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en su artículo 23, se indican las condiciones que deberán cumplir las barandillas a utilizar en obra. Entre otras:

* Las barandillas, plintos y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes.
* La altura de la barandilla será de 100 cm. sobre el nivel del pavimento y estará formada por una barra horizontal, listón intermedio y rodapié de 15 cm. de altura.
* Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg. por metro lineal.

La disposición y sujeción de la misma al pavimento se realizará según lo dispuesto en Planos.

Andamios tubulares

La protección de los riesgos de caída al vacío en los trabajos de cerramiento y acabados, debería realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimetral como protección colectiva sobre la base de que el empleo de otros sistemas alternativos, como barandillas, redes, o cinturón de seguridad, sobre la base de lo dispuesto en los artículos 187, 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y 151 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo en estas fases de obra, y debido al sistema constructivo previsto, no alcanzan el grado de efectividad que para la ejecución

de la obra sería deseable.

Mallazos

Los huecos interiores en los pavimentos también se podrán proteger con mallazo de resistencia y malla adecuada.

Plataformas de trabajo

Tendrán como mínimo 60 cm. de ancho, y las situadas a más de 2 m del suelo estarán dotadas de barandillas de 100 cm. de altura, listón intermedio y rodapié.

Escaleras de mano

Deberán ir provistas de zapatas antideslizantes.

Extintores

Serán de polvo seco polivalente, revisándose periódicamente.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA

Conforme marca el art. 41, del capítulo VI, de la Ley 10/11/1.995, B.O.E. nº 269, deberán los fabricantes suministrar información sobre la correcta utilización, medidas preventivas y riesgos laborales que conlleve su uso normal, así como la manipulación inadecuada.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como grúas torre, hormigonera, etc., serán instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedarán, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Especial atención requerirá la instalación de las grúas torre, cuyo montaje se realiza por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de «puesta en marcha de la grúa» siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1.988 o Instrucción Técnica Complementaría MIE- AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

Las máquinas de elevación y/o transporte se pondrán fuera de servicio mediante un interruptor omnipolar general, accionado a mano, colocado en el circuito principal, y será fácilmente identificado mediante un rótulo indeleble.

Las estructuras de los motores y máquinas elevadoras, las cubiertas de éstos, los combinadores y las cubiertas metálicas de los dispositivos eléctricos del interior de las cajas, o sobre ellas, se conectarán a tierra.

Las máquinas con ubicación variable, tales como sierra circular, vibrador, equipo de soldadura, etc., deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo de la Dirección Técnica de la obra, con la ayuda del Servicio de Prevención, la supervisión de la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá estar debidamente autorizado para ello, por parte de la Dirección Técnica de la obra, proporcionándole las instrucciones concretas de uso.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS PRODUCTOS Y SUSTANCIAS QUÍMICAS EMPLEADOS EN LA OBRA

Los productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo deberán estar envasados y etiquetados, de manera que permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad, identificándose su contenido.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21. 027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de las fases y el neutro

son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60ºC.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

* Azul claro: Para el conductor neutro.
* Amarillo/Verde: Para el conductor de tierra y protección.
* Marrón/Negro/Gris: Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobreintensidades (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

* Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.
* Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar, con curva térmica de corte. La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características

de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

* Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

Considerando que el número previsto de operarios en obra es de 10, las instalaciones de higiene y bienestar deberán reunir las siguientes condiciones:

VESTUARIOS:

Para cubrir las necesidades se dispondrá de una superficie total aproximada de 20 m^2, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.

La altura libre de suelo a techo será, como mínimo, de 2,30 metros.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.

Asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador, o colgadores para la ropa, y asientos.

Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre; Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.

ASEOS:

Se dispondrá de un local con los siguientes elementos sanitarios:

* duchas, inodoros, lavabos, urinarios y espejos, según normativa.

Completándose con los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc., y dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; y, asimismo, dispondrán de ventilación independiente y directa al exterior.

La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de las cabinas de retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento técnico en Seguridad y Salud.

COMEDOR:

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de un comedor de las siguientes características:

* Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.
* Iluminación natural y/o artificial adecuada.
* Ventilación suficiente, independiente y directa.

Disponiendo de mesas y sillas, menaje, calientacomidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.

BOTIQUINES:

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo mercurocromo, amoníaco, y algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD

SERVICIO DE PREVENCIÓN

El empresario deberá nombrar un Servicio de Prevención y Salud en el Trabajo, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 30 de la Ley 31/1.995, de Prevención de Riesgos Laborales, que determina, en su párrafo 1, como obligación del Empresario, la designación de uno o varios trabajadores para ocuparse de las tareas de prevención de riesgos profesionales o, en su caso, constituir un Servicio de Prevención específico dentro de la empresa, o concertar dicho Servicio con una Entidad especializada, ajena a la misma.

Se entenderá como Servicio de Prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas, a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes, y a los órganos de representación especializados. Para el ejercicio de sus funciones, el empresario deberá facilitar a dicho Servicio el acceso a la información y documentación a que se refiere el apartado tres del artículo 30 de dicha Ley.

Las funciones serán las indicadas en los artículos 30, 31 y 32:

* El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
* La evaluación de los factores de riesgo que pueden afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores, en los términos previstos en el artículo 16 de dicha Ley.
* La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas, y la vigilancia de su eficacia.
* La información y formación de los trabajadores.
* La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
* La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

Será persona idónea para ello cualquier trabajador que acredite haber seguido con aprovechamiento algún curso sobre la materia y, en su defecto, el trabajador más preparado en estas cuestiones, a juicio de la Dirección Técnica de la obra.

SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN LA OBRA

Será preceptivo en la obra que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional y, asimismo, el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia imputables al mismo o a las personas de las que debe responder. Se entiende que esta responsabilidad civil debe quedar ampliada al campo de la responsabilidad civil patronal.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro, en la modalidad de "Todo riesgo a

la construcción", durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

FORMACIÓN

Todo el personal que realice su cometido en las fases de cimentación, estructura y albañilería en general, deberá haber realizado, o realizar, un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se les indicarán las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación deberá ser impartida por los Jefes de Servicios Técnicos o mandos intermedios, recomendándose su cumplimentación por instituciones tales como los Gabinetes de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Mutua de Accidentes, etc.

Por parte de la Dirección de la empresa en colaboración con la Dirección Técnica de la obra, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

Esta formación se complementará con las notas, que de forma continua la Dirección Técnica de la obra pondrá en conocimiento del personal, por medio de su exposición en el tablón a tal fin habilitando en el vestuario de obra.

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

El reconocimiento médico será llevado a cabo por personal sanitario con formación acreditada.

La vigilancia de la salud sólo se llevará a cabo si el trabajador muestra su consentimiento.

Se respetará siempre la intimidad, dignidad de la persona y confidencialidad de su estado de salud.

Los resultados de la vigilancia se comunicarán a los trabajadores, y no podrán ser usados con fines discriminatorios.

Sin consentimiento del trabajador, la información médica no podrá ser facilitada al empresario.

OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

DE LA PROPIEDAD:

La Propiedad viene obligada a incluir el presente Estudio de Seguridad y Salud como documento adjunto del Proyecto de Obra, procediendo a su visado por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia.

La Propiedad deberá, asimismo, proporcionar el preceptivo «Libro de Incidencias» debidamente cumplimentado.

Igualmente, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA:

La Empresa Constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

En el caso de obras de las Administraciones publicas, el Plan, con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, se elevará, para su aprobación, a la Administración publica que haya sido adjudicadora de la obra.

Por ultimo, la Empresa Constructora, cumplirá las estipulaciones preventivas del Estudio y el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas y empleados.

DE LA DIRECCION FACULTATIVA:

La Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad y Salud, como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste y dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

El Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de la Dirección Facultativa.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el

incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Estudio de Seguridad.

CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD

CONSULTA A LOS TRABAJADORES

Conforme marca el artículo 33, capítulo V, de la Ley 10/11/1.995, el empresario debe consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relativas a:

- Introducción de nuevas tecnologías, con las consecuencias que llevan para la salud.
- Organización y desarrollo de actividades de protección de la salud.
- Designación de trabajadores para medidas de emergencia.
- Si la empresa tiene representantes de los trabajadores, todo lo anterior se llevará a cabo por los mismos.

DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Los delegados de Prevención, o representantes de los trabajadores en materia de prevención, serán designados por, y entre, los representantes del personal, siguiendo la escala marcada por el artículo 35, capítulo V, de la Ley 10/11/1.995.

COMPETENCIAS DE LOS DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Compete a los Delegados de Prevención:

- Colaborar con la Dirección en la mejora de la acción preventiva de riesgos.
- Promover a los trabajadores para cooperar en la ejecución de la normativa sobre prevención.
- Controlar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Acompañar a los Técnicos, Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas que realicen.
- Recibir información sobre las inspecciones realizadas por Órganos u Organismos competentes.
- La información recibida estará sujeta a lo dispuesto en el apartado 2, del artículo 65 del Estatuto de los Trabajadores, en cuanto al sigilo profesional.

COMITÉS DE SEGURIDAD Y SALUD

- Se constituirán si la empresa tiene 50 o más trabajadores.
- Participará en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de programas de prevención.
- Propondrá iniciativas sobre métodos y procedimientos para la eficacia en la prevención.
- En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para conocer los daños producidos en la salud de los trabajadores, para valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.

NORMAS PARA LA CERTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Junto a la certificación de la ejecución de obra, se extenderá la valoración de las partidas que, en material de Seguridad, se hubiesen realizado en la obra; la valoración se hará conforme a este Estudio y de acuerdo con los precios contratados por la Propiedad. Esta valoración será visada y aprobada por la Dirección Facultativa y sin este requisito no podrá ser abonada por la Propiedad.

El abono de las certificaciones expuestas en el párrafo anterior se hará conforme se estipule en el contrato de obra.

En caso de ejecutar en obra unidades no previstas en el presente presupuesto, se definirán total y correctamente las mismas, y se les adjudicará el precio correspondiente, procediéndose para su abono tal y como se indica en los apartados anteriores.

En caso de plantearse una revisión de precios, el Contratista comunicará esta proposición a la Propiedad por escrito, habiendo obtenido la aprobación previa de la Dirección Facultativa.

APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD A LOS TRABAJOS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA URBANIZACIÓN

En el Proyecto de Ejecución de la obra a realizar, no figura ningún capítulo referente a los medios y formas de actuación en cuanto a los trabajos de conservación y mantenimiento posterior de la urbanización, por lo que en este Estudio no se prevé el desarrollo de ninguna medida encaminada a la seguridad de los trabajos antes señalados.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este Estudio a sus medios y métodos de ejecución.

Este Plan de Seguridad deberá contar con la aprobación expresa de la Dirección Facultativa de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos.

Una copia del Plan deberá entregarse a la Comisión de Seguridad y a las Empresas subcontratistas.

PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

En las zonas de acceso a la obra se colocarán señales de tráfico y de seguridad para la advertencia a vehículos y peatones, así como letreros de «PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A ESTA OBRA».

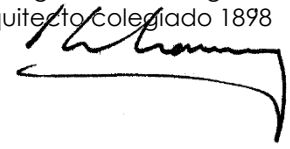
Las zonas con zanjas abiertas para acometidas a obra estarán debidamente señalizadas.

Las cargas manejadas con grúa, se moverán dentro de los límites de la obra, y, en los casos en que deban salir de la misma, se acotará la zona.

Se prevé el cercado o vallado del solar en todo su perímetro, con puertas de acceso diferenciadas para personal y para vehículos.

Se colocarán elementos de protección contra caída de objetos a la vía pública.

En Bilbao, a 14/05/2026
ARQUILUR3 SLP
Santiago G. Mazorriaga
Arquitecto Colegiado 1898



PRESUPUESTO

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

SEGÚN PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

PLANOS

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PLANO SS.01 DE PROYECTO

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I.- MEMORIA Y ANEJOS

II.- MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

III.- PLIEGO DE CONDICIONES

IV.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

V.- PLAN CONTROL CALIDAD

VI.- ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD

VII.- PLANOS

00,01 situación

00,02 emplazamiento de las actuaciones

01,01 estado actual, vestuario F7. planta general

01,02 estado actual, vestuario F7. formación de cubierta actual

01,03 estado actual vestuario F7, alzado Sur y sección.

01,04 estado actual vestuario F7, alzado Este y oeste

01,05 estado actual vestuario F7, saneamiento

01,06 estado actual vestuario F7, AF/ACS

01,07 estado actual vestuario F7, iluminación y electricidad

01,08 estado actual, almacén y lavandería planta

01,09 estado actual, almacén y lavandería alzado y sección

01,10 estado actual, almacén y lavandería saneamiento

01,11 estado actual, almacén y lavandería AF/ACS

01,12 estado actual, almacén y lavandería iluminacion y electricidad

01,13 estado actual, aseos, planta alzados y sección

01,14 estado actual, aseos, instalaciones y alzados exteriores

02,01 reformado vestuarios F7. Planta acotado y superficies

02,02 reformado F7, cubierta y alzados

02,03 reformado F7,demoliciones

02,04 reformado F7, suelos/paredes

02,05 reformado F7, techos

02,06 reformado F7, memoria carpintería 1

02,07 reformado F7, memoria carpintería 2

02,08 reformado F7, memoria carpintería 3

02,09 reformado F7, memoria carpintería 4

02,10 reformado F7, memoria carpintería 5

02,11 reformado F7, saneamiento

02,12 reformado F7, abastecimiento

02,13 reformado F7, electricidad-pci

02,14 reformado F7, ventilacion

02,15 reformado F7,ventilación equipos

03.01 reformado lavandería, planta acotado y superficies

03.02 reformado lavanderia, alzado y sección

03.03 demoliciones lavandería

03.04 reformado lavandería, suelos y paredes

03.05 reformado lavandería, techos

03.06 reformado lavandería, memoria de carpintería 1

03.07 reformado lavandería, memoria de carpintería 2

03.08 reformado lavandería, saneamiento

03.09 reformado lavandería, abastecimiento

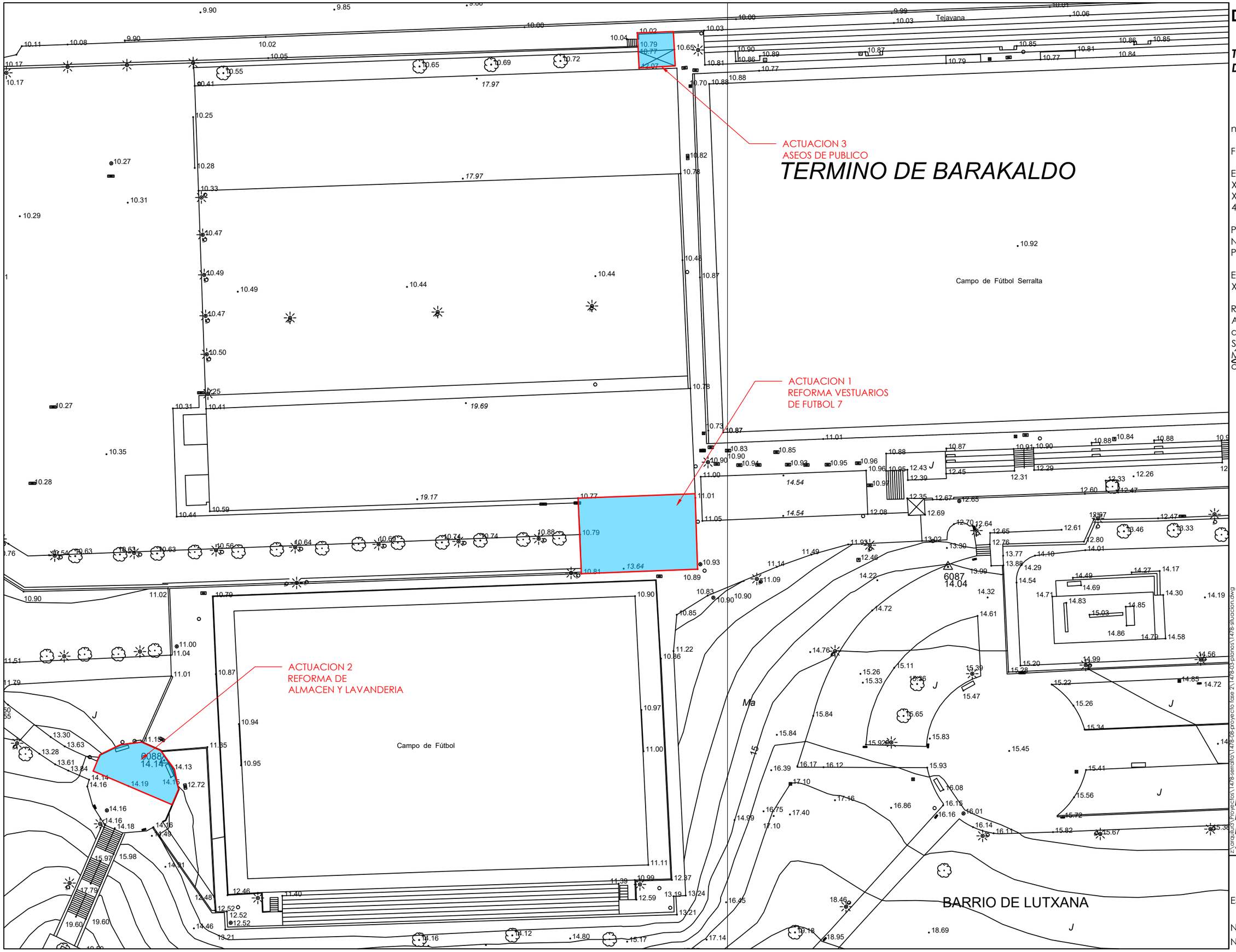
03.10 reformado lavandería, electricidad-pci

03.11 reformado lavandería, cuadro eléctrico y esquema unifilar

04.01 reformado aseo público, planta y secciones
04.02 reformado aseo público, planta de cubierta y alzados
04.03 reformado aseo público, planta de cubierta y detalles
04.04 reformado aseo público, demolciones y solados
04.05 reformado aseo público, techos y particiones
04.06 reformado aseo público, memoria de carpintería
04.07 reformado aseo público, saneamiento
04.08 reformado aseo público, abastecimiento y electricidad PCI
04.09 reformado aseo público, estructura

05 GRCD

06 SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO

TITULO DEL DOCUMENTO

nº EXP. ARQUILUR: 0000

FECHA: febrero 26

EMPLAZAMIENTO:
XXX
XXX
48000 LOCALIDAD

PROMOTOR:
NOMBRE DEL PROMOTOR

EXP. PROMOTOR:
XX-XXXXXX

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto:
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: EMPLAZAMIENTO DE LAS ACTUACIONES

ESCALA: 1:500

Nº PLANO: **00.01**

Nº REVISION: 00

Z:\arquilur3\Proyectos\14\8-serralta\14\8-08-proyecto fase 2\14\8-05-planos\14\8-situacion.dwg

Espacio de cesión
11.54 m2

Arbitros 1
6.25 m2

Arbitros 2
6.37 m2

almac,n
4.60 m2

Vestuario 2
21.37 m2

Pasillo servicio
4.76 m2

Pasillo transversal
10.80 m2

Acceso
Oficinera

Cuarto de caldera
8.11 m2

Desde
cuadro
gral.

WC

Servicio caballeros

Servicio
Minusv lidos

WC
1.35 m2

WC
1.35 m2

servicio Señoras

Acceso servicios

Vestuario 3
20.61 m2

Acceso
principal
9.24 m2

Vestuario 4
20.65 m2

Vestuario 1
20.53 m2

01

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G.
Mazorriaga
col. 1898

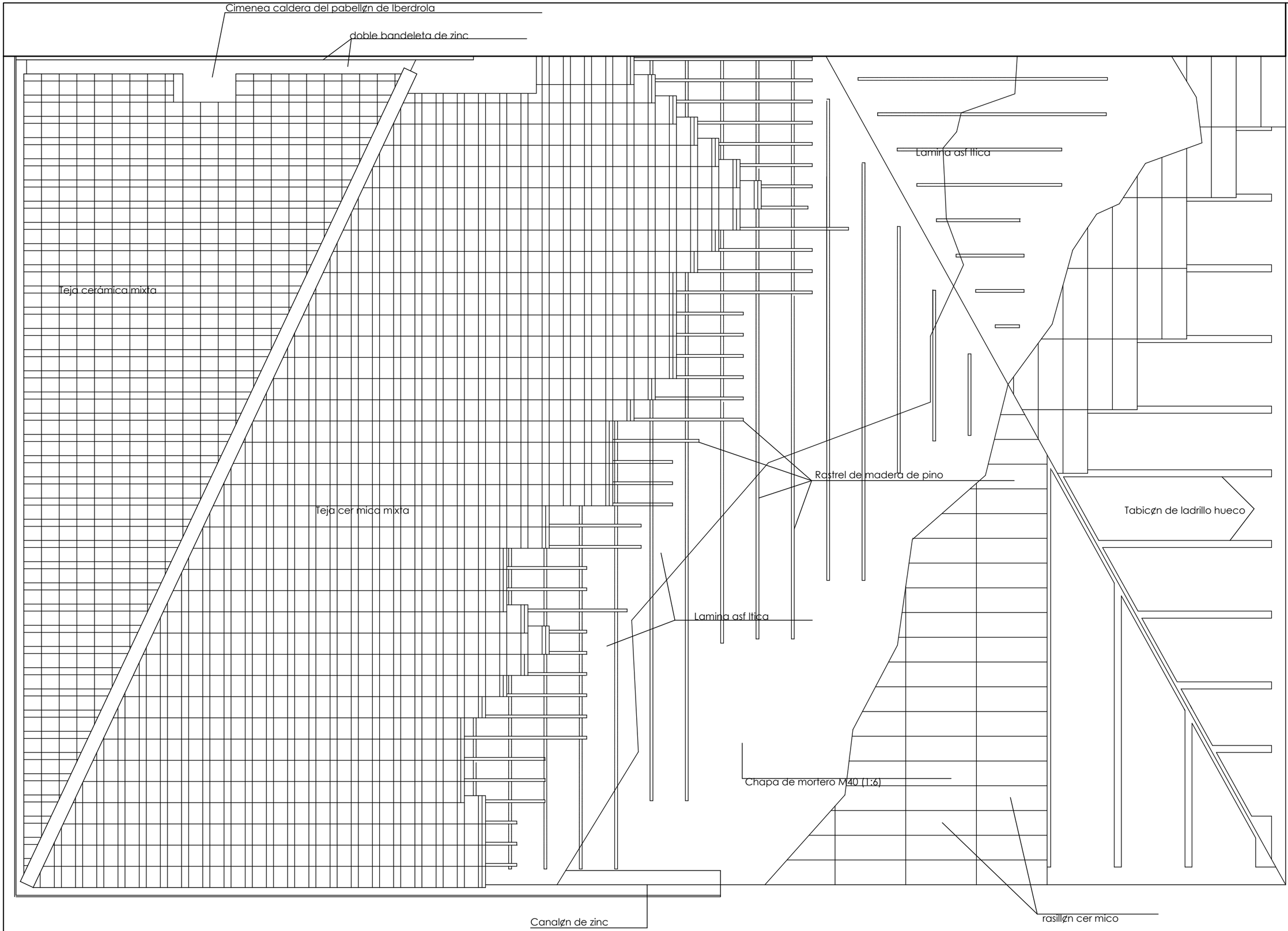
Z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL, VESTUARIO FUTBOL 7. PLANTA GENERAL

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.01**

Nº REVISION: 00



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

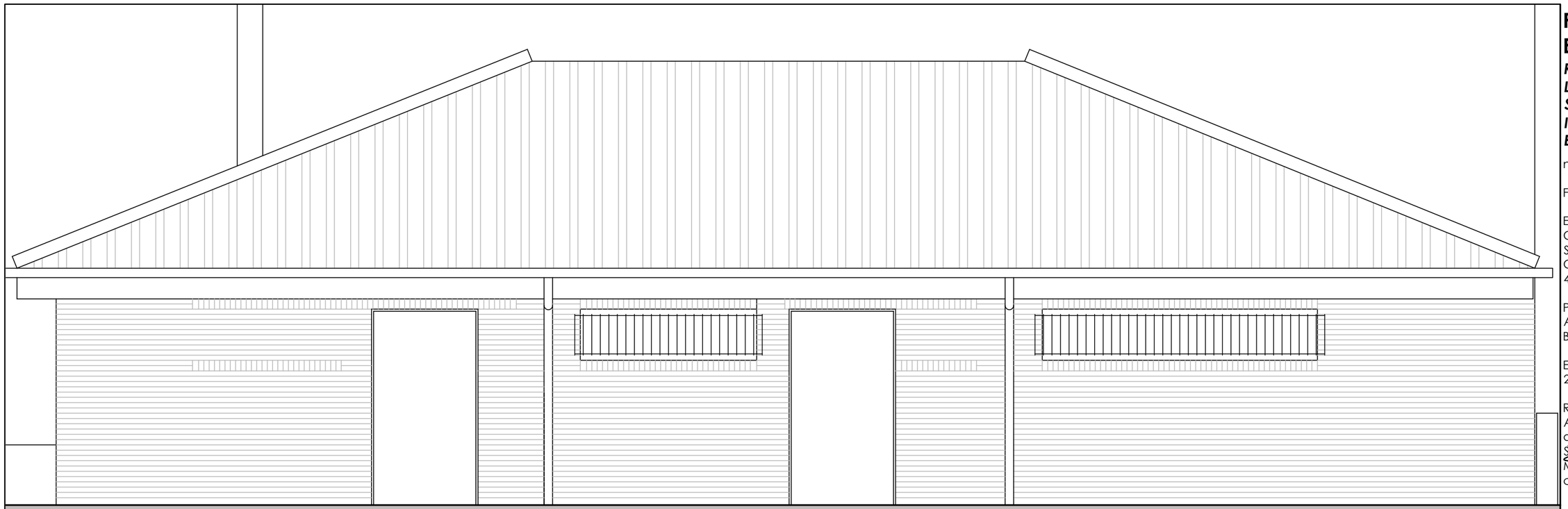
z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PLANO DE: ESTADO ACTUAL, VESTUARIO FUTBOL 7. FORMACION DE CUBIERTA ACTUAL

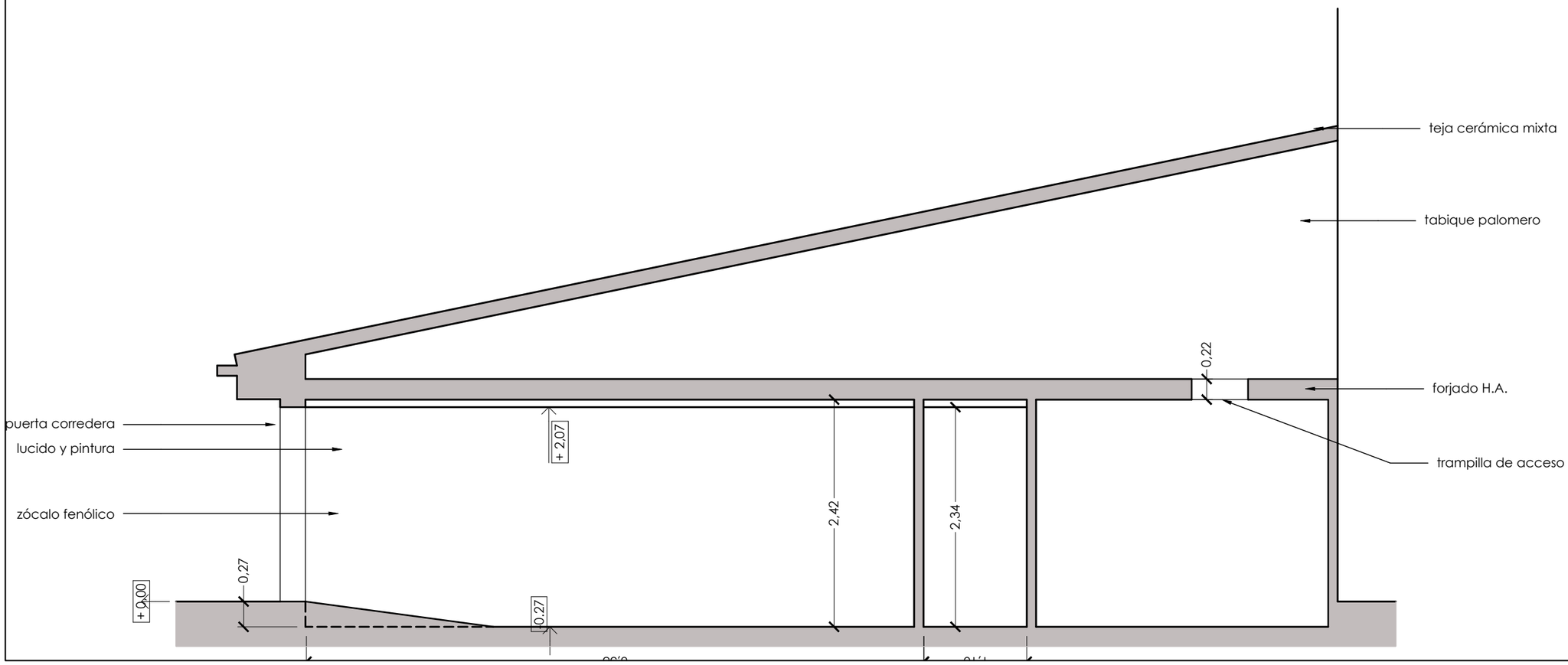
ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.02**

Nº REVISION: 00



ALZADO SUR



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

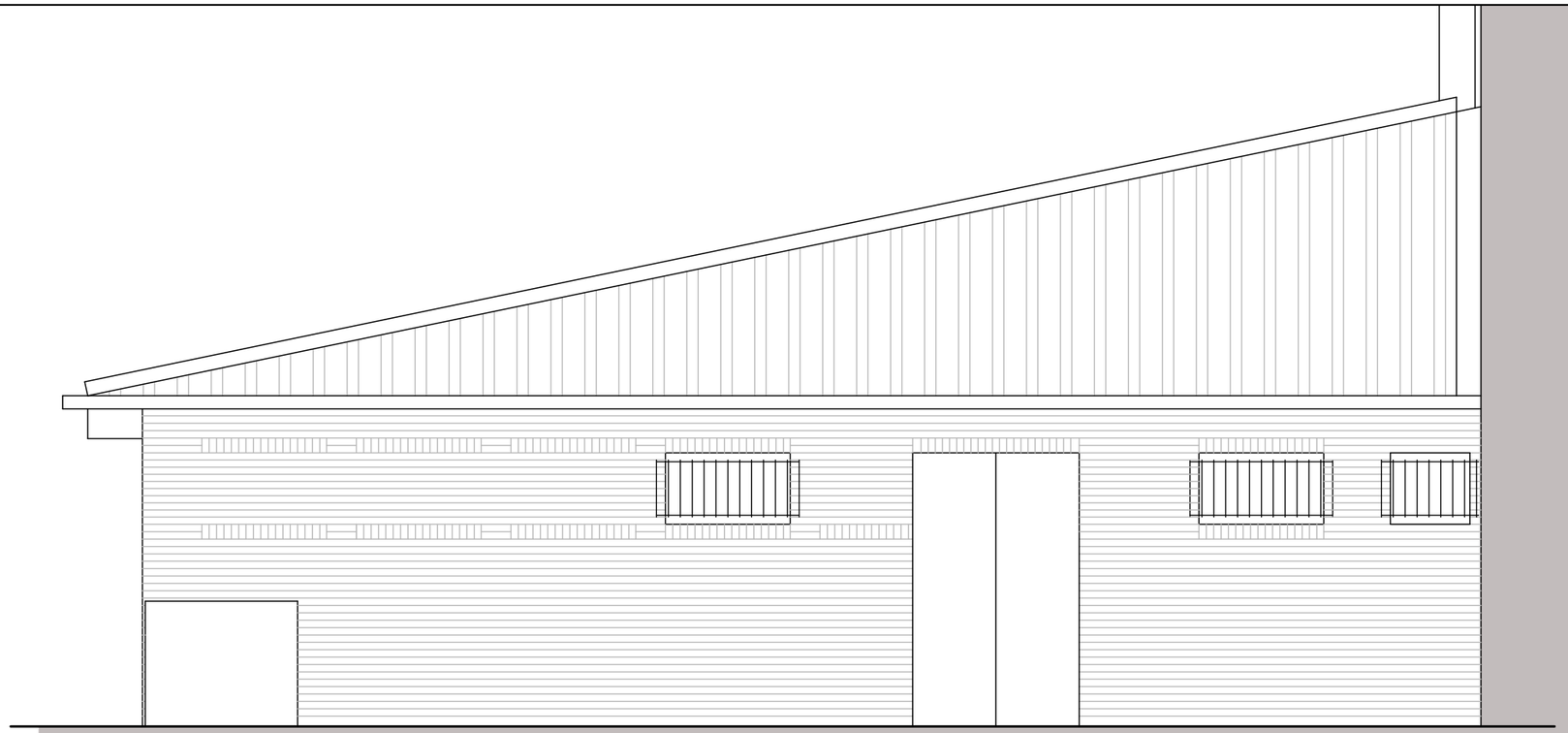
PLANO DE: ESTADO ACTUAL VESTUARIO FUTBOL 7, ALZADO SUR Y SECCION

ESCALA: 1:50

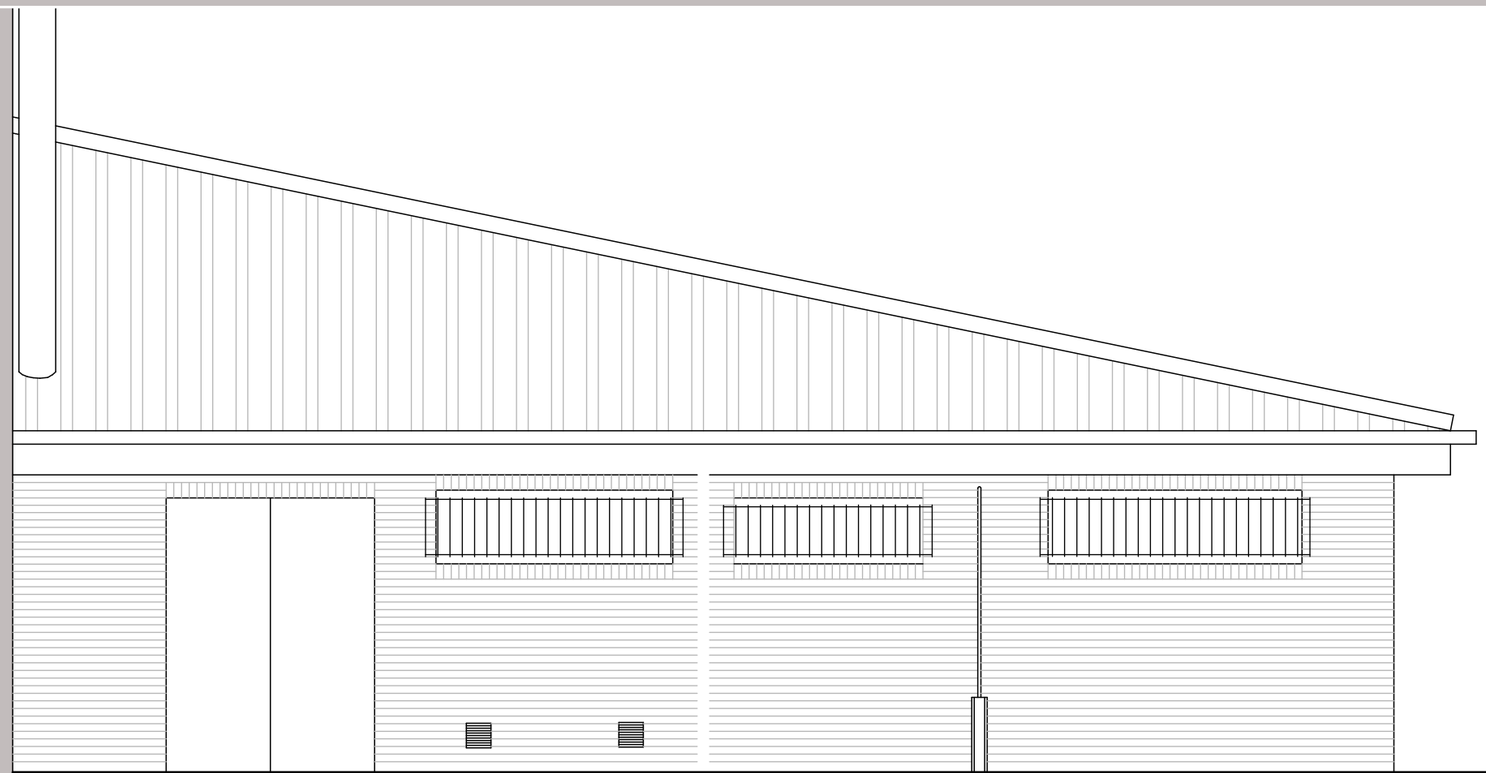
Nº PLANO: **01.03**

Nº REVISION: 00

Z:\arquitect\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-06-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL VESTUARIO FUTBOL 7. ALZADOS ESTE Y OESTE

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.04**
Nº REVISION: 00

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL, VESTUARIO FUTBOL 7. RED DE SANEAMIENTO

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.05**

Nº REVISION: 00

2\Escritorio\Proyectos\14\8-serralta\14\8-08-proyecto fase 2\14\8-03-planos\14\8-actual.dwg

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL, VESTUARIO FUTBOL 7. RED DE AF/ACS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.06**

Nº REVISION: 00

z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

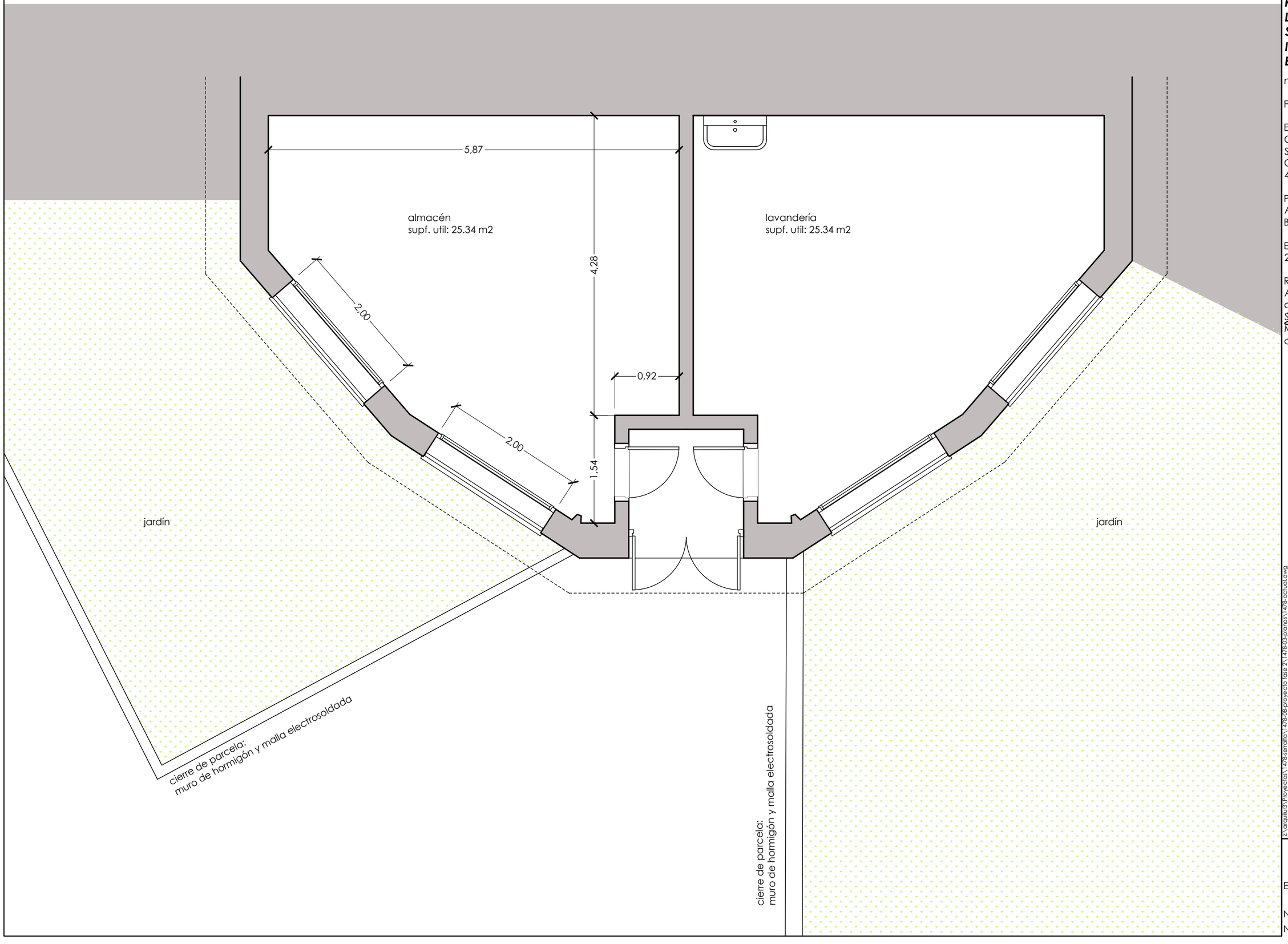
PLANO DE: ESTADO ACTUAL, VESTUARIO FUTBOL 7. ILUMINACION Y ELECTRICIDAD

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.07**

Nº REVISION: 00

J:\arquitect\Proyectos\1478\serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

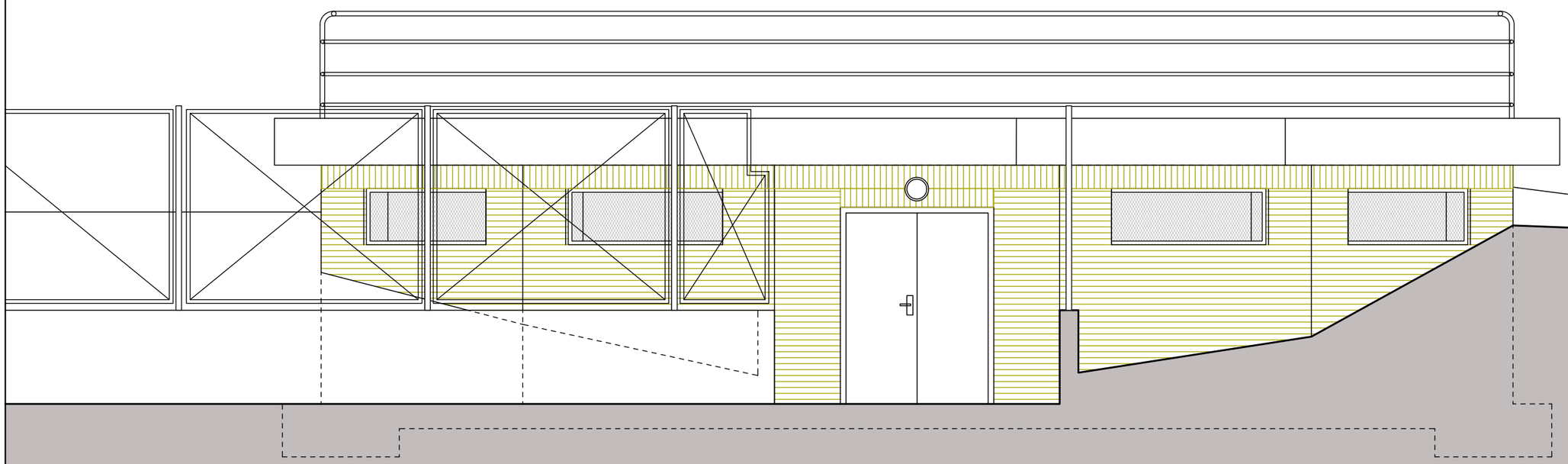
Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-05-planos\1478-actual.dwg

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL ALMACEN Y LAVANDERIA.
PLANTA GENERAL

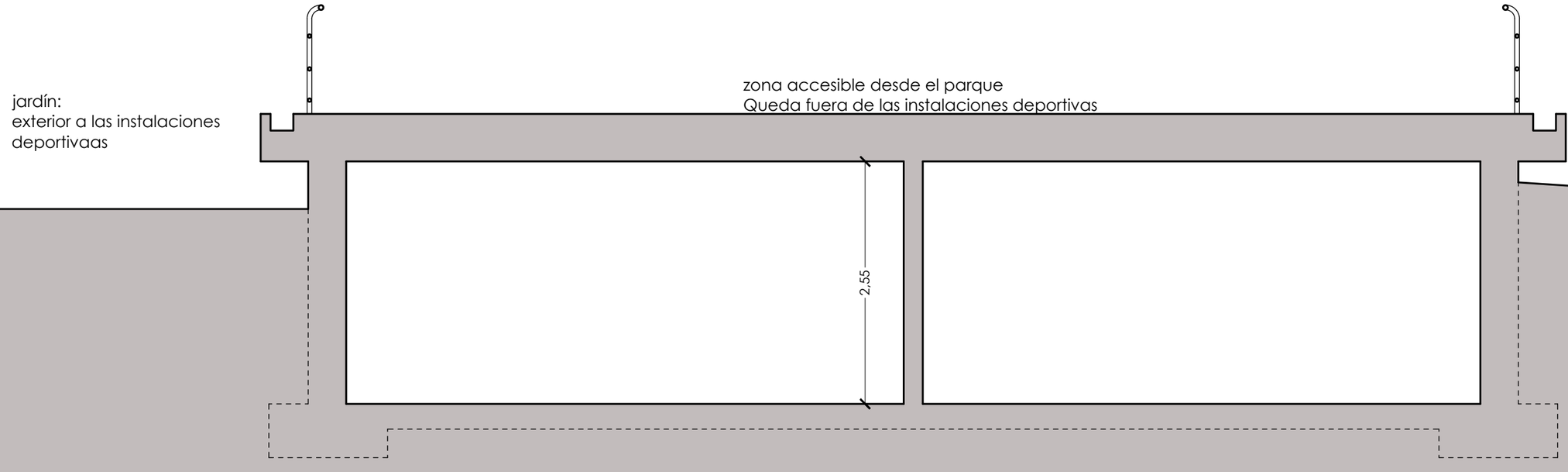
ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.08**

Nº REVISION: 00



ALZADO NORTE, HACIA LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS



SECCION LONGITUDINAL

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

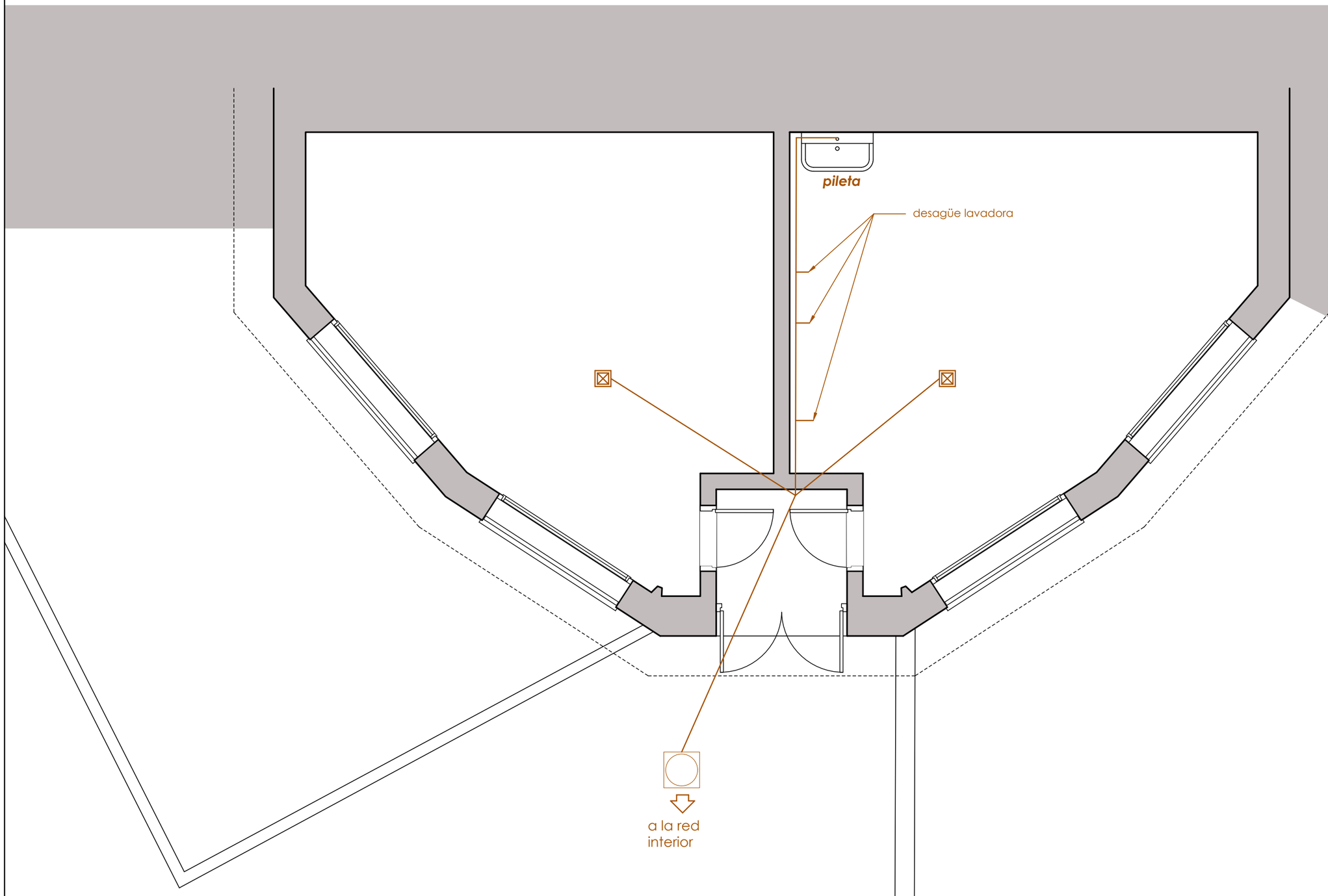
PLANO DE: ESTADO ACTUAL, ALMACEN Y LAVANDERIA. ALZADO Y SECCION

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.09**

Nº REVISION: 00

Z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO ACTUAL ALMACEN Y LAVANDERIA. PLANTA SANEAMIENTO

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.10**

Nº REVISION: 00

Z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

Z:\proyectos\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL ALMACEN Y LAVANDERIA. PLANTA AF/ACS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.11**

Nº REVISION: 00

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

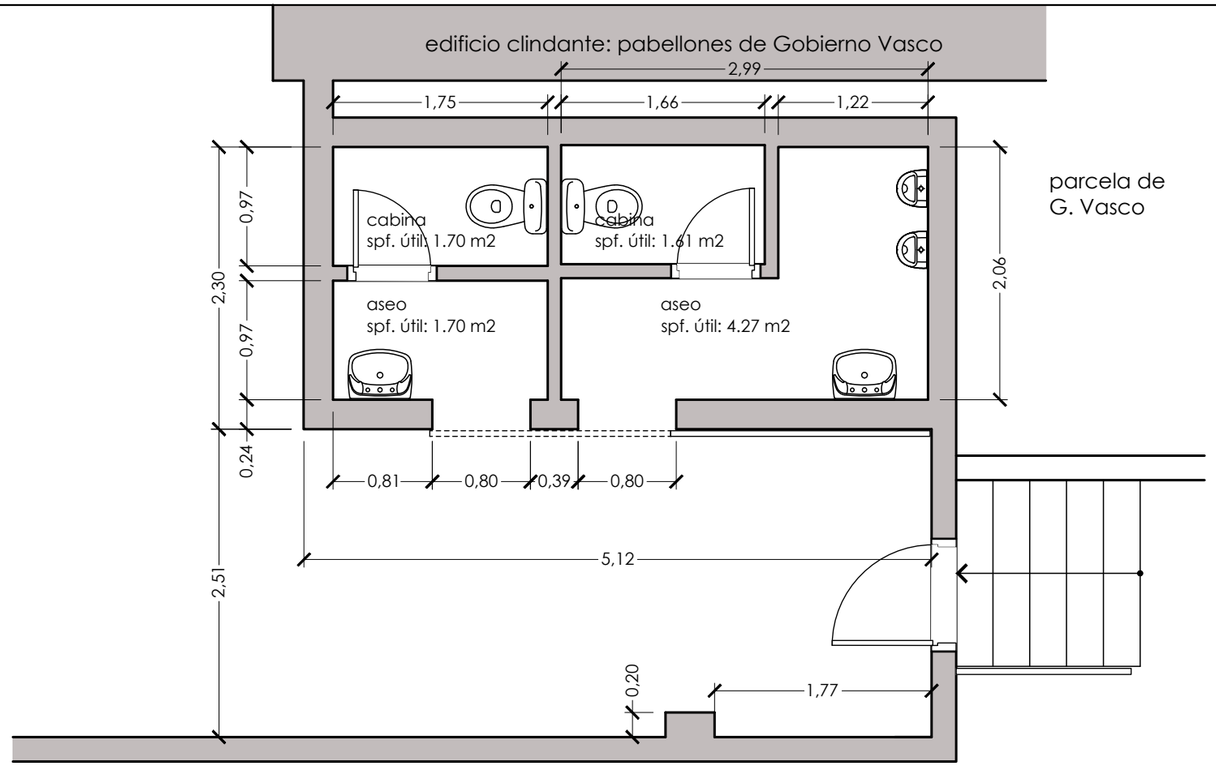
REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL ALMACEN Y LAVANDERIA. PLANTA ILUMINACION Y ELECTRICIDAD

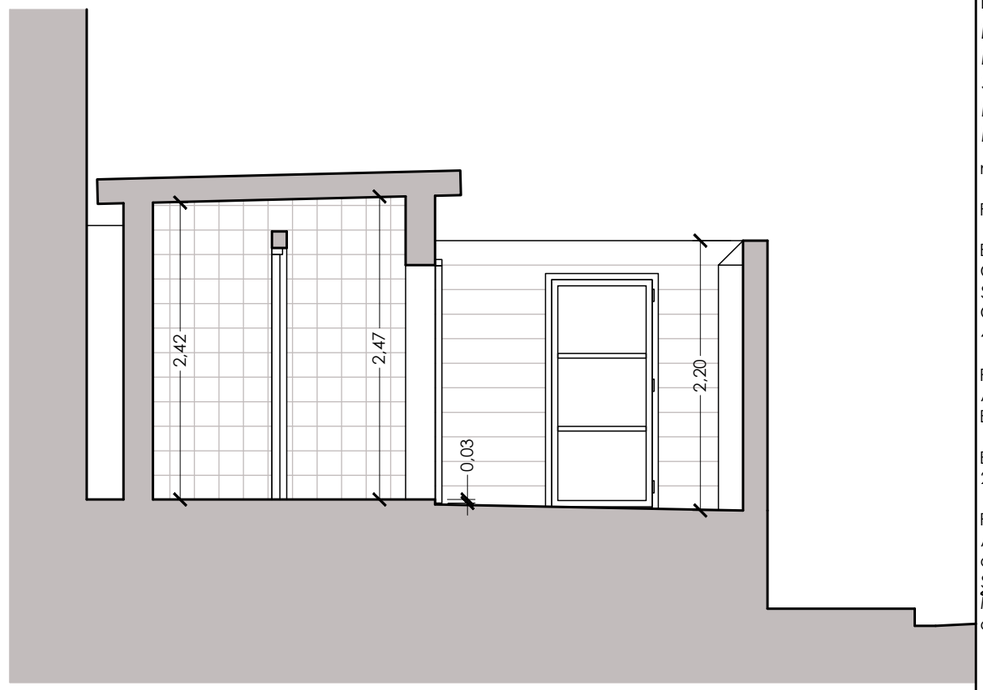
ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.11**
Nº REVISION: 00

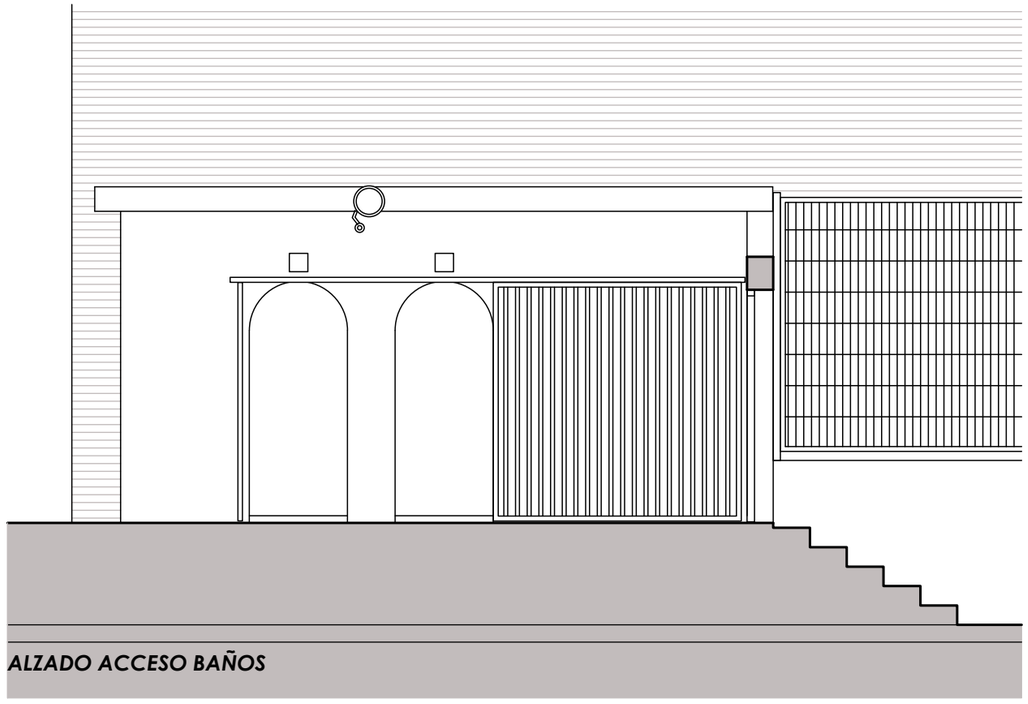
2\arquitecto\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto (sae 2\1478\03-planos\1478-actual.dwg



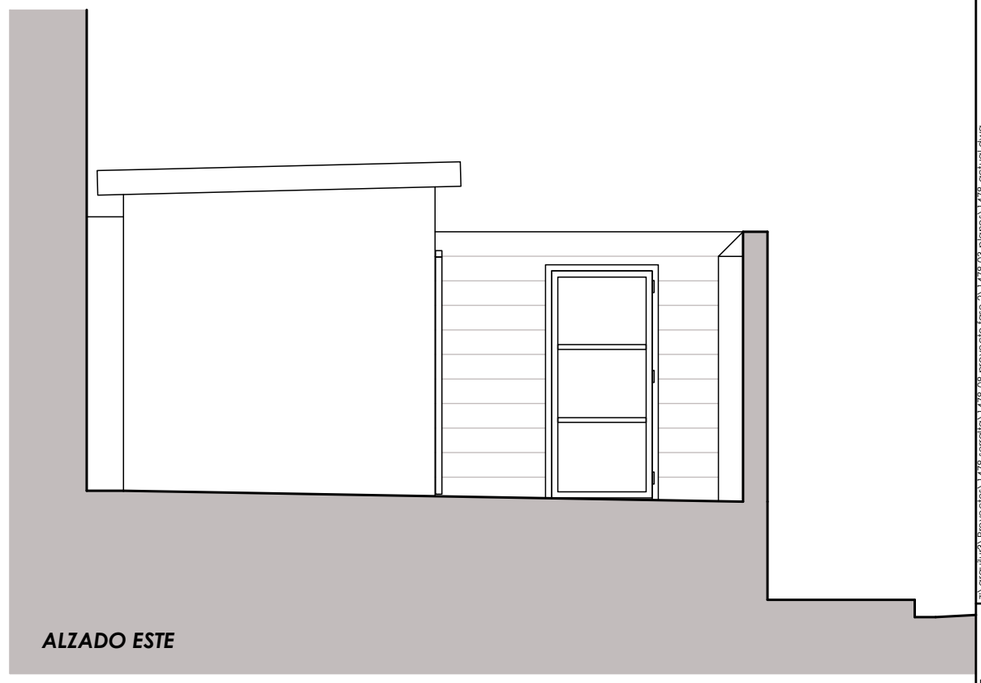
PLANTA



SECCION TRANSVERSAL



ALZADO ACCESO BAÑOS



ALZADO ESTE

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

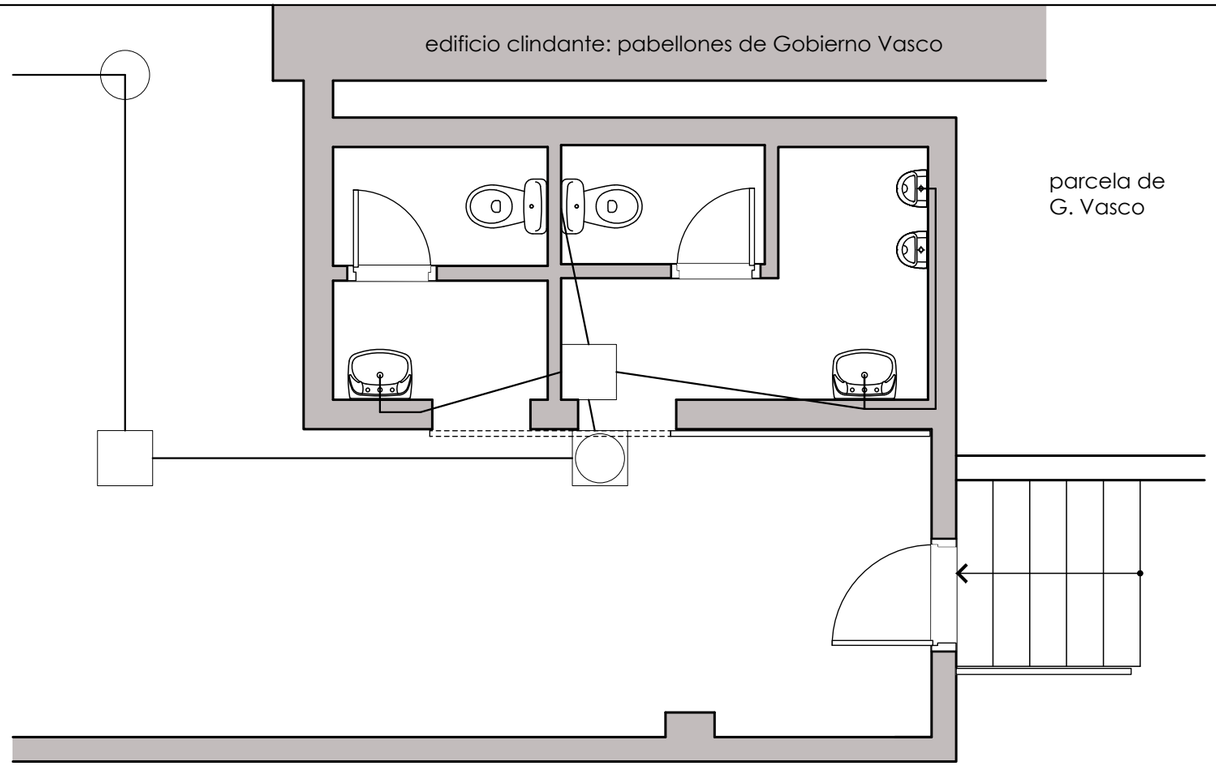
PLANO DE:
ESTADO ACTUAL
ASEOS PUBLICOS

ESCALA: 1:50

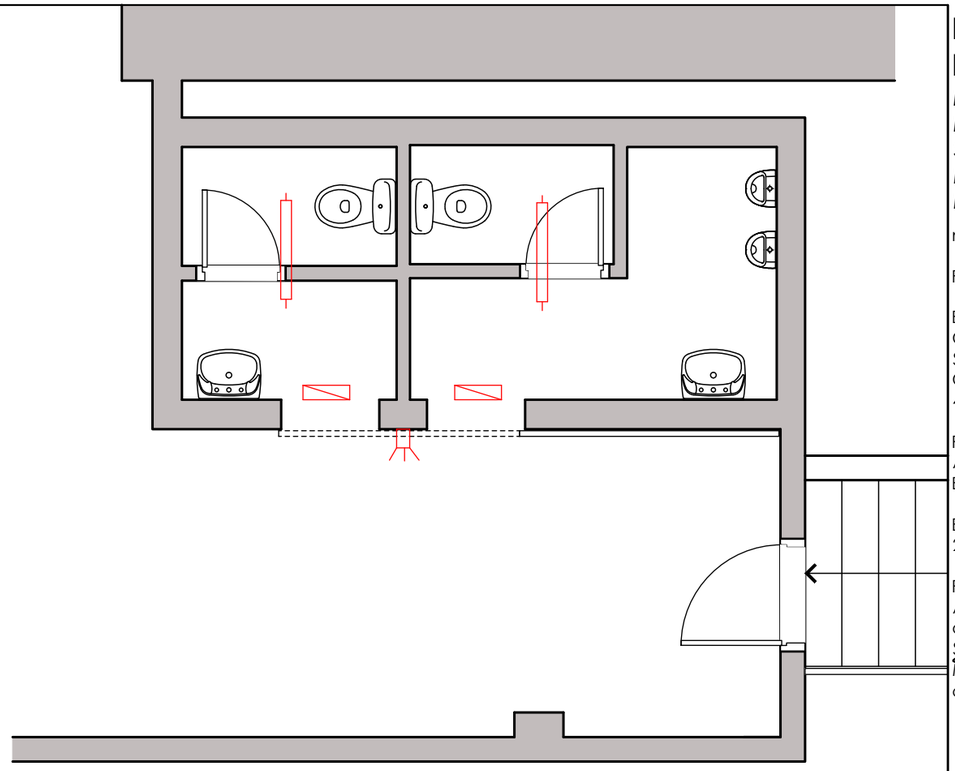
Nº PLANO: **01.13**

Nº REVISION: 00

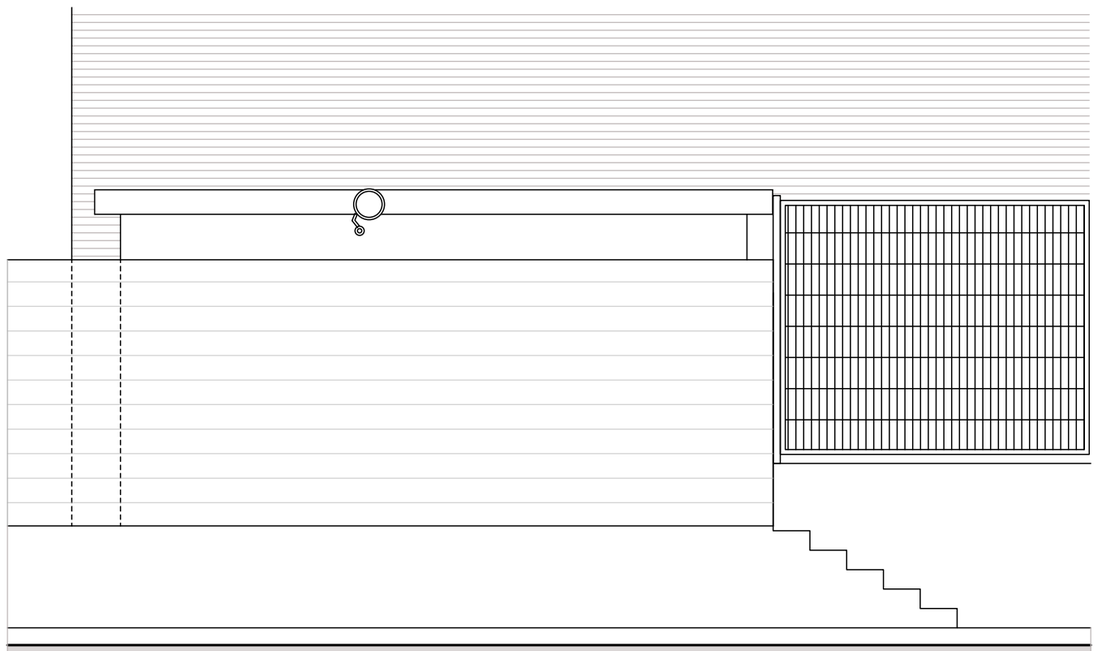
Z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg



PLANTA SANEAMIENTO



PLANTA ELECTRICIDAD



ALZADO EXTERIOR (CALLE)



ALZADO ESTE (EXTERIOR)

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-actual.dwg

PLANO DE:
ESTADO ACTUAL
ASEOS PUBLICOS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **01.14**

Nº REVISION: 00

duchas
Baño
Baño
arbitros 3
4.60 m2
Arbitros 1
6.25 m2
Arbitros 2
6.37 m2
vestuario 5
12.12 m2
Pasillo servicio
6.00 m2
Vestuario 1
21.37 m2
Pasillo transversal
10.80 m2
Acceso
Orconera
almacén y acometida agua
5.74 m2
Vestuario 2
20.53 m2
WC
Servicio caballeros
Servicio
Minusv lidos
Vestuario
20.61 m2
Acceso
principal
9.24 m2
WC
WC
servicio Señoras
Vestuario 4
20.65 m2
Acceso servicios
ARRANQUE DEL REPLANTEO
01

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. DISTRIBUCION SUPERFICIES Y COTAS

ESCALA: 1:50

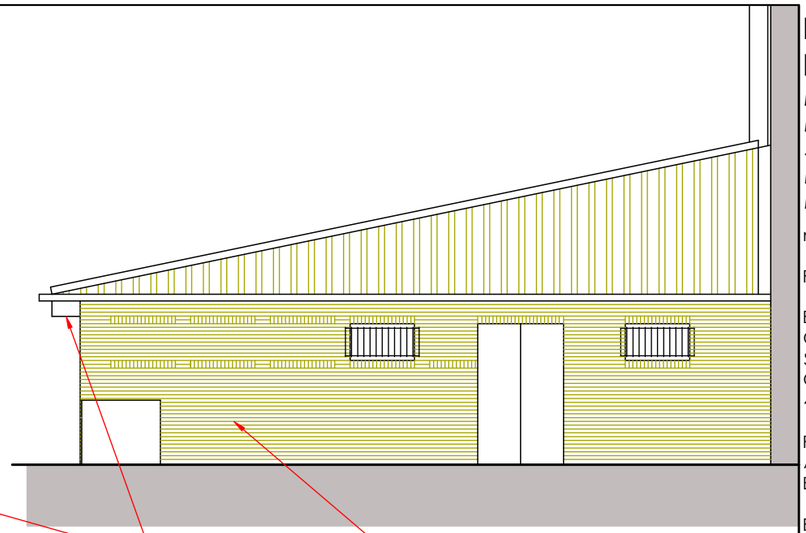
Nº PLANO: **02.03**

Nº REVISION: 00

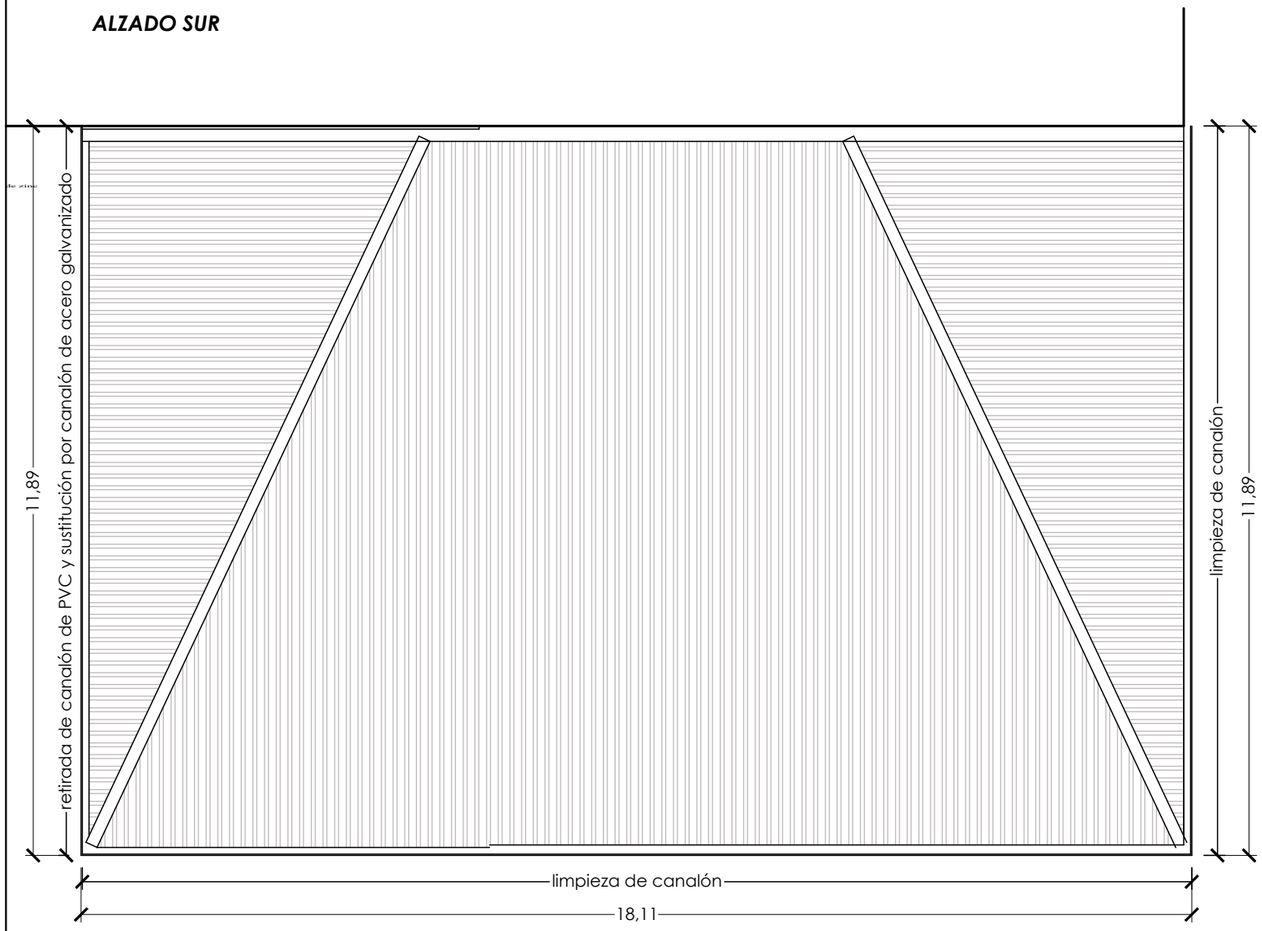
Z:\arquitecto\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg



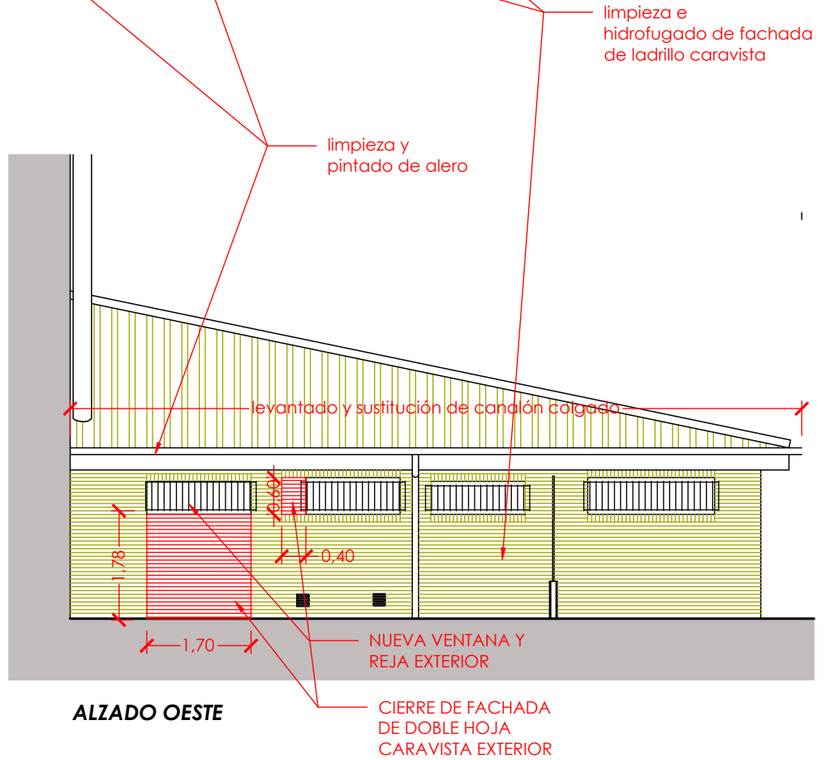
ALZADO SUR



ALZADO ESTE



PLANTA DE CUBIERTA



ALZADO OESTE

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

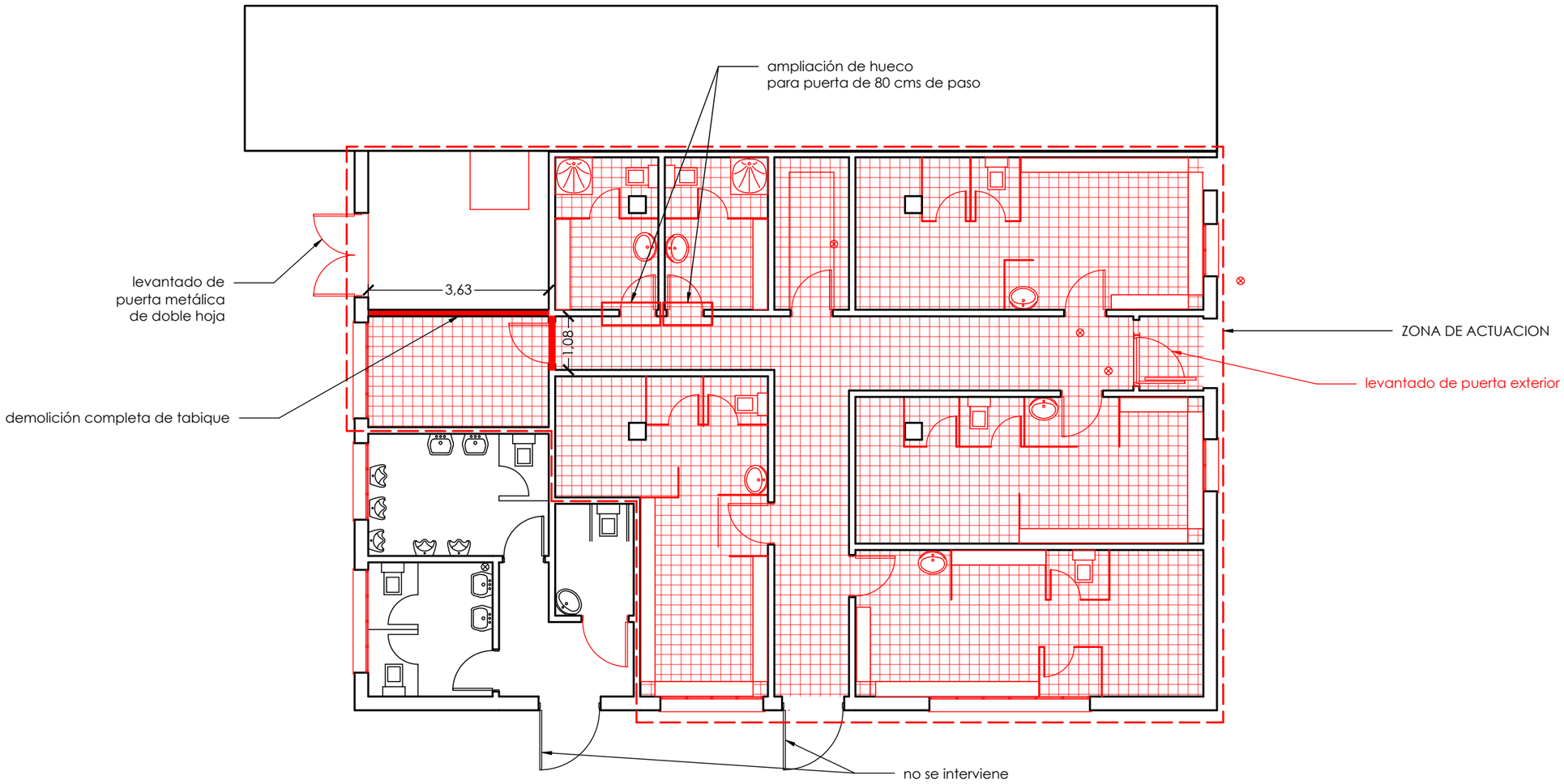
Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-retormado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. PLANTA DE CUBIERTA Y ALZADOS

ESCALA: 1:100

Nº PLANO: **02.03**

Nº REVISION: 00



DESMANTELADOS:
mobiliario y equipamiento(bancos, estanterías)
cabinas sanitarias
levantado de sanitarios (urinarios y lavamanos) para sustitución
puertas de paso a vestuarios y almacenes
retirada de luminarias y emergencias

DEMOLICIONES:
retirada con acopio de las rejas de ventanas
retirada de ventanas de madera y vidrios
picado de solados
picado de alicatados
retirada de falsos techos registrables 60.60 y su perfilería

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. DEMOLICIONES Y DESMANTELADOS

ESCALA: 1:100

Nº PLANO: **02.03**
Nº REVISION: 00

2\proyectos\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

sumidero nuevo

248
160
80
180
80
80
80
180
80
80
90
80
368
80
80
237
185
80
80
169
80
80
80
225
369
80
80
365
247
254
RAMPA
179
80
334
80

ARRANQUE DEL REPLANTEO

01

saneado de pendientes
colocación lámina impermeable
solado cerámico C3

sustitución de
tapa hermética para embaldosar
50x50 cms

sustitución tapa de sumidero sifonico PVC 20x20

sistutución tapa canaleta PVC 500x130 mm

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. PLANO DE SUELOS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **02.04**

Nº REVISION: 00

Z:\arquitect\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

falsa viga h: 14 cms

3,63

lucido y pintura

4,57

0,80

0,60

falsa viga h: 14 cms

falsa viga h: 14 cms

0,58

falsa viga h: 14 cms

0,77

1,12

0,35

3,63

01

arranque del replanteo

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

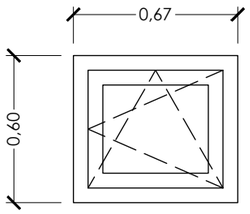
2\graficos\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. PLANO DE TECHOS

ESCALA: 1:50

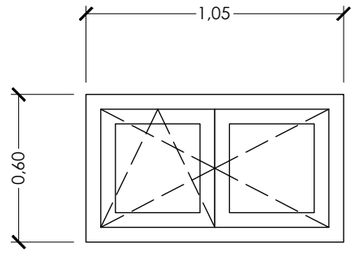
Nº PLANO: **02.05**

Nº REVISION: 00



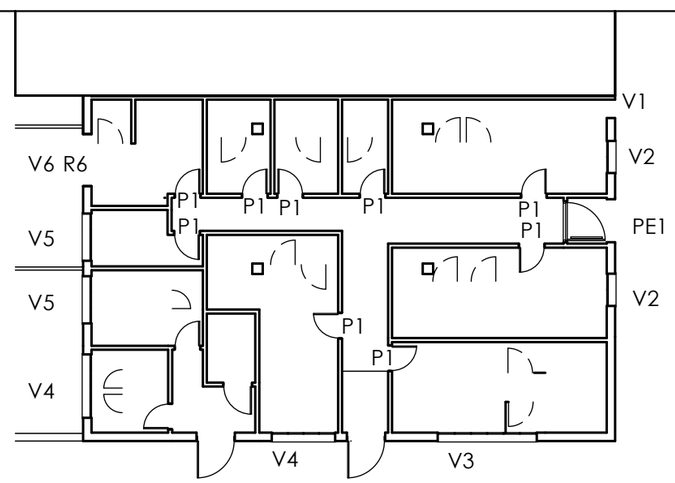
ventana V1

Nº DE UNIDADES	1
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
cerradura de seguridad	medio bombillo por el interior en la manilla



ventana V2

Nº DE UNIDADES	2
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
por el	medio bombillo por el interior en la manilla



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

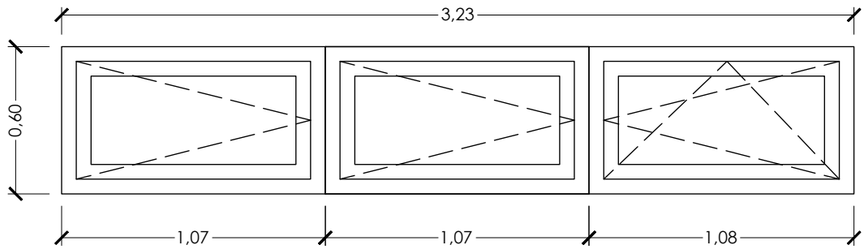
Z:\proyectos\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. MEMORIA DE CARPINTERIA 1

ESCALA: ####

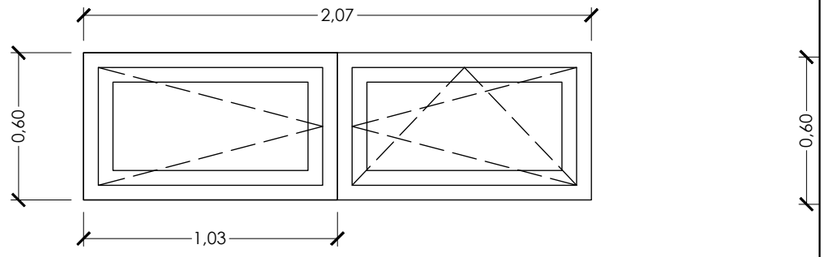
Nº PLANO: **02.06**

Nº REVISION: 00



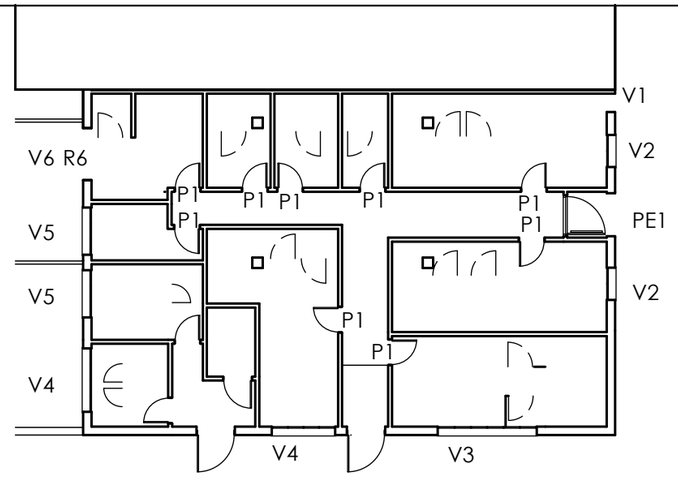
ventana V3

Nº DE UNIDADES	1
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
cerradura de seguridad	medio bombillo por el interior en la manilla



ventana V4

Nº DE UNIDADES	3
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
cerradura de seguridad	medio bombillo por el interior en la manilla



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

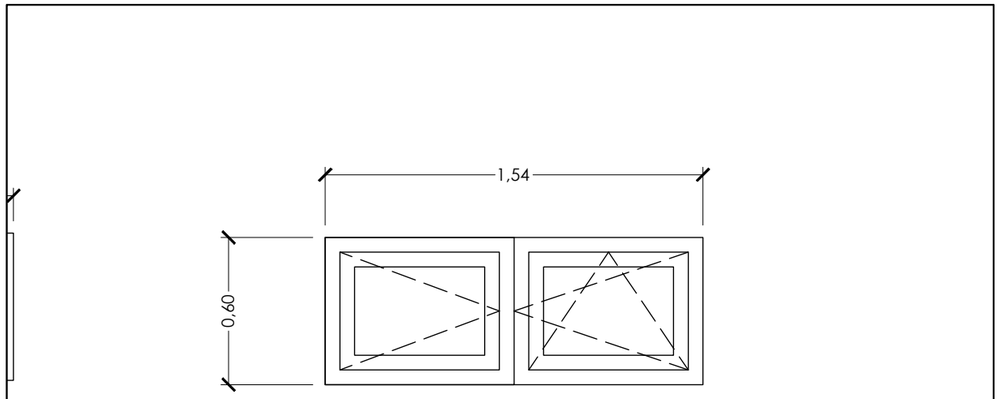
z:\arquilur\proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. MEMORIA DE CARPINTERIA 2

ESCALA: ####

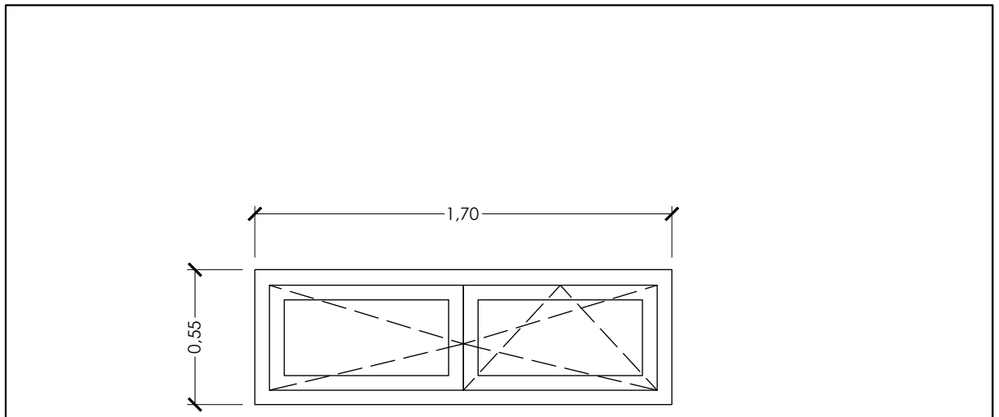
Nº PLANO: **02.07**

Nº REVISION: 00



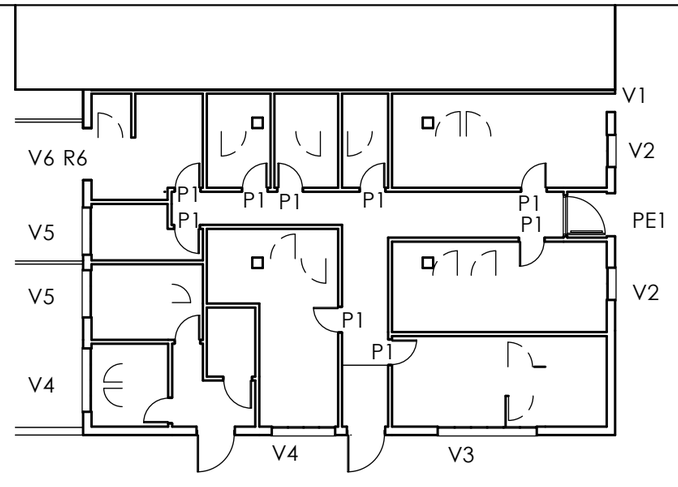
ventana V5

Nº DE UNIDADES	2
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
cerradura de seguridad	medio bombillo por el interior en la manilla



ventana V6

Nº DE UNIDADES	1
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
cerradura de seguridad	medio bombillo por el interior en la manilla



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G.
Mazorriaga
col. 1898

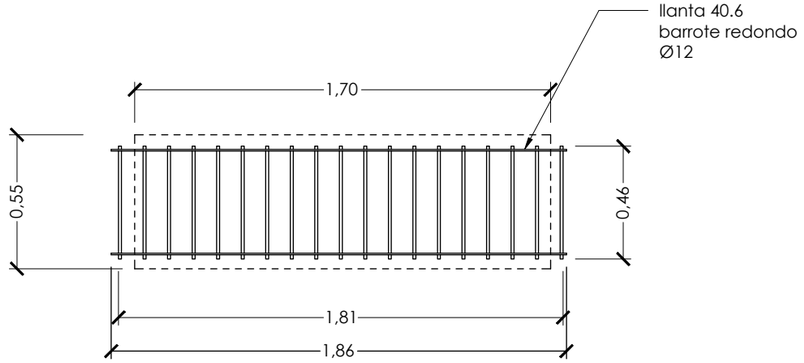
I:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. MEMORIA DE CARPINTERIA 3

ESCALA: ####

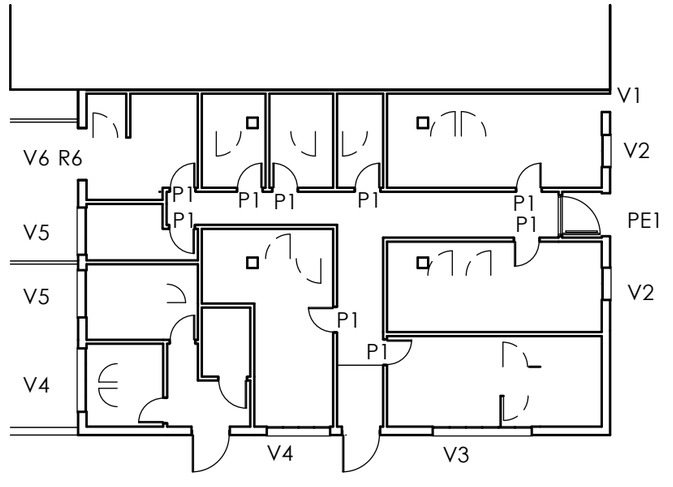
Nº PLANO: **02.08**

Nº REVISION: 00



REJA EXTERIOR R6

Nº DE UNIDADES	1
perfilería:	---
	Uh,m = desde *** W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207 ****
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208 ****
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210 ****
vidrio:	sin vidrio
persiana:	No
apertura:	batiente
cerradura	bombillo, manilla interior, antipanco interior



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

J:\arquitur3\Proyectos\1478serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

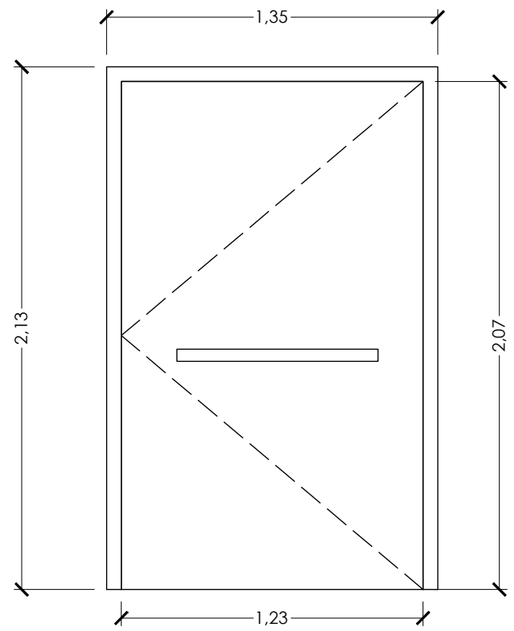
PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. MEMORIA DE CARPINTERIA4

ESCALA: ####

Nº PLANO: **02.09**

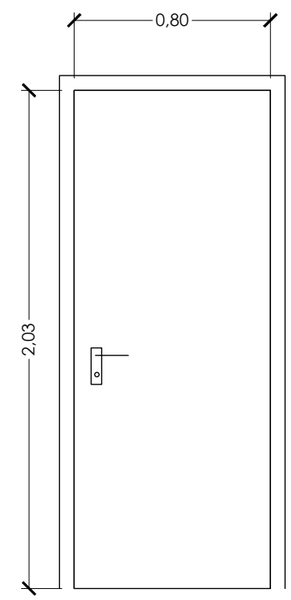
Nº REVISION: 00

dondo



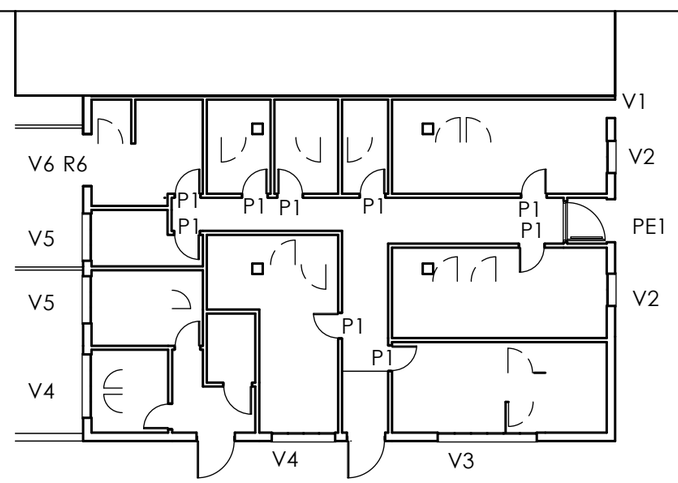
puerta exterior PE1

Nº DE UNIDADES	1
perfilería:	acero
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	sin vidrio
persiana:	No
apertura:	batiente
cerradura	manilla y cerrojo exterior/antipanico interior



puerta interior P1

Nº DE UNIDADES	9
perfilería:	
vidrio:	
persiana:	
apertura:	fijo



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

Z:\graficos\Proyectos\1478serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. MEMORIA DE CARPINTERIA 6

ESCALA: ####

Nº PLANO: **02.10**

Nº REVISION: 00

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

duchas
Baño
Baño
vestuario 5
12.12 m2
Arbitros 1
6.25 m2
Arbitros 2
6.37 m2
Arbitros 3
4.60 m2
Vestuario 1
21.37 m2
Pasillo servicio
6.00 m2
Pasillo transversal
10.80 m2
Acceso
Orconera 40
almacén y acometida agua
5.74 m2
Vestuario 2
20.53 m2
WC
Servicio caballeros
Servicio
Minusv lidos
Vestuario 3
20.61 m2
Acceso
principal
9.24 m2
WC
WC
servicio Señoras
Acceso servicios
Vestuario 4
20.65 m2

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. SANEAMIENTO

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **02.11**

Nº REVISION: 00

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-08-planos\1478-reformado.dwg

duchas

Baño

Baño

vestuario 5
12.12 m2

(*)
Arbitros 1
6.25 m2

(*)
Arbitros 2
6.37 m2

árbitros 3
4.60 m2

(*)
Vestuario 1
21.37 m2

instalación interior
nueva
conexión a la red
existente

instalación interior
nueva
conexión a la red
existente

Pasillo servicio
6.00 m2

Pasillo transversal
10.80 m2

Acceso
Orconera

almacén y acometida agua
5.74 m2

(*)
Vestuario 2
20.53 m2

WC

Servicio caballeros

(*)
Vestuario 3
20.61 m2

Acceso
principal
9.24 m2

Servicio
Minusv lidos

WC

WC

servicio Señoras

(*)
Vestuario 4
20.65 m2

Acceso servicios

01

(*) sustitución de griferías, pulsadores y mezcladoras

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. AF/ACS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **02.12**

Nº REVISION: 00

Z:\proyectos\Proyectos\1478-sergilla\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

duchas
Baño
Baño
vestuario 5
12.12 m2
Arbitros 1
6.25 m2
Arbitros 2
6.37 m2
árbitros 3
4.60 m2
Vestuario 1
21.37 m2
Pasillo servicio
6.00 m2
Pasillo transversal
10.80 m2
Acceso
Orconera
almacén y acometida agua
5.74 m2
Vestuario 2
20.53 m2
WC
Servicio caballeros
Vestuario 3
20.61 m2
Acceso
principal
9.24 m2
Servicio
Minusv lidos
WC
WC
servicio Señoras
Acceso servicios
Vestuario 4
20.65 m2
01

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. ELECTRICIDAD-PCI

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **02.13**

Nº REVISION: 00

2\proyectos\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. VENTILACION

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **02.14**

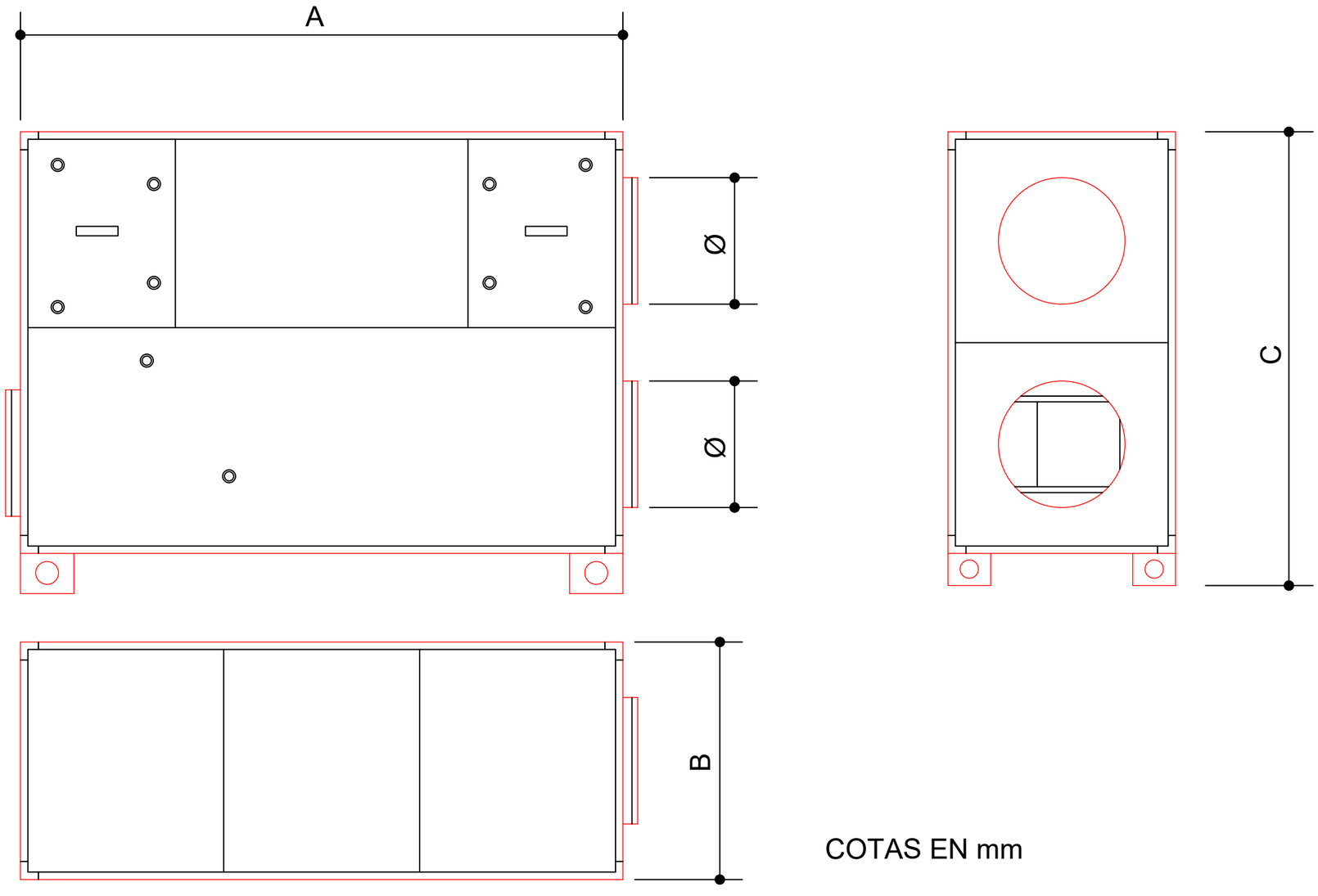
Nº REVISION: 00

Z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

100x100 duchas
200x100
Baño
200x100
Baño
200x100
100x100
80
80
80

RECUPERADOR marca SOLER & PALAU

serie CADB-HE



COTAS EN mm

	A	B	C	Ø
CADB-HE-Di-08 PRO REG V	1325	620	1020	250

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

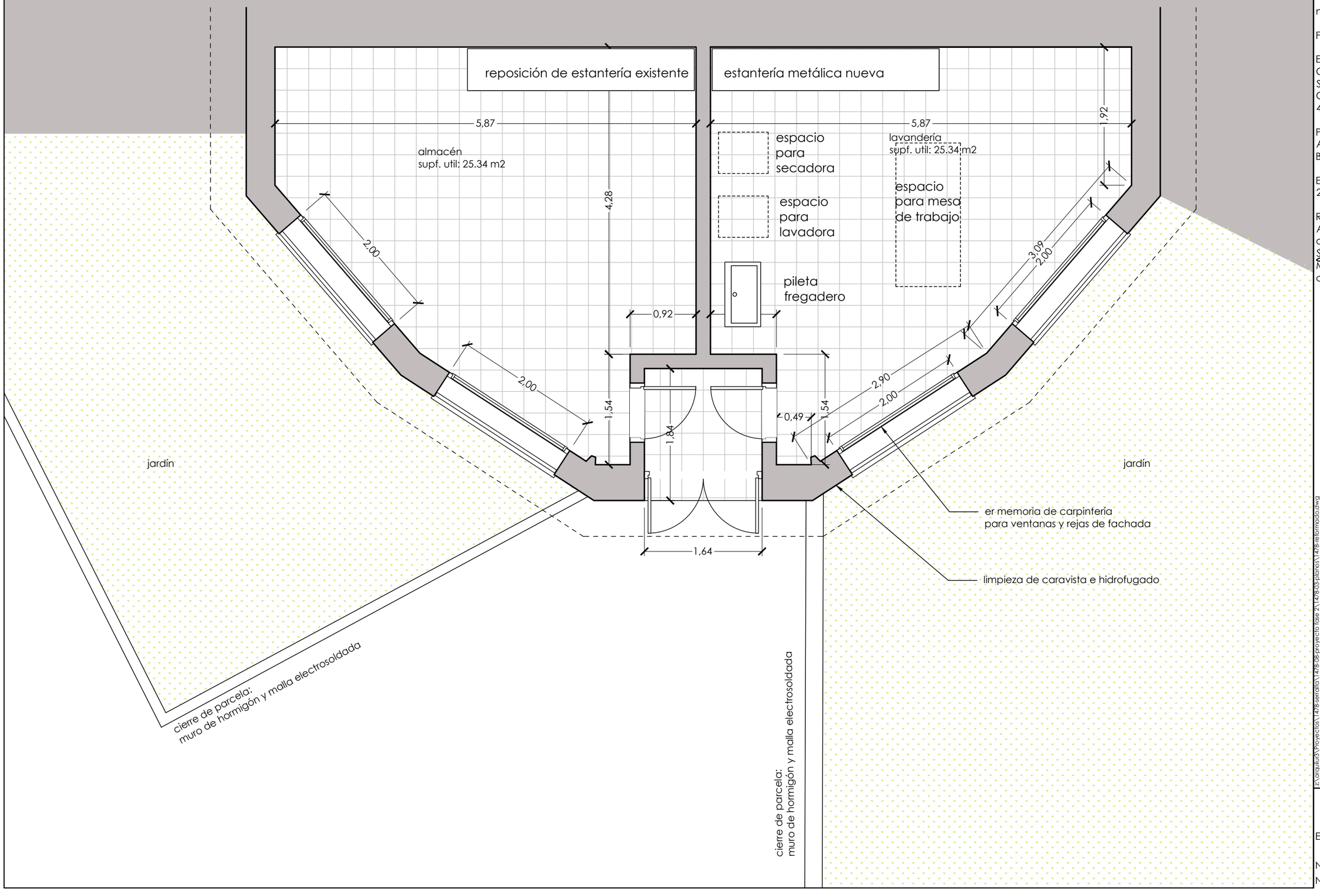
Z:\arquitect\Proyectos\1478\serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO, VESTUARIO FUTBOL 7. VENTILACION EQUIPOS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **02.15**

Nº REVISION: 00



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

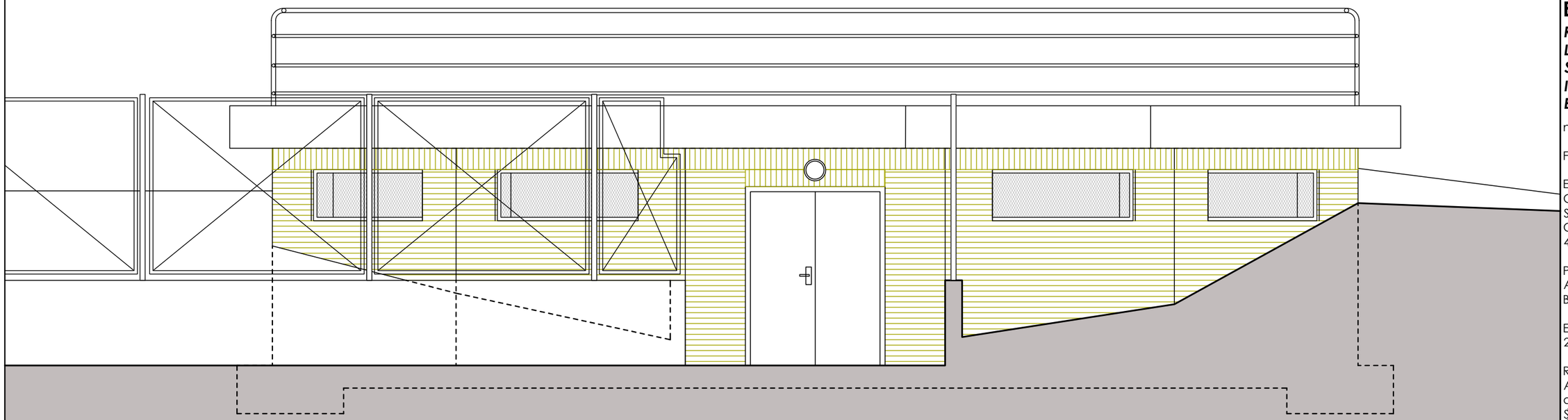
2_arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-09-proyecto (ase 2)\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. PLANTA GENERAL

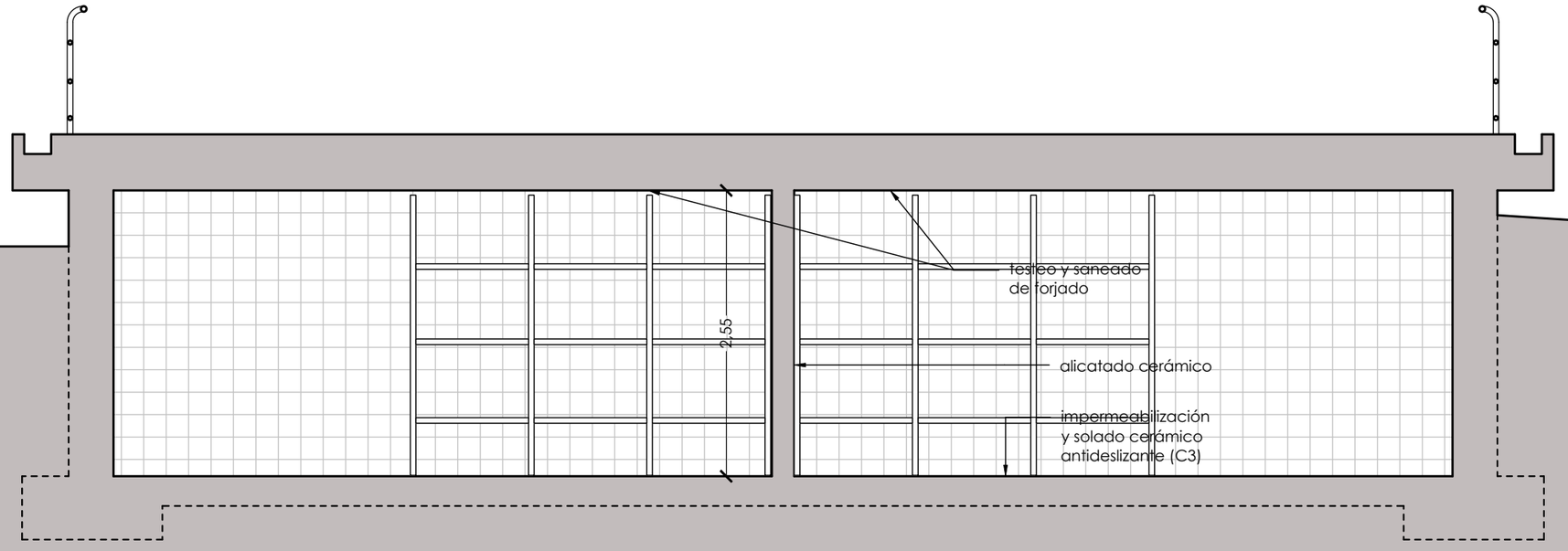
ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **03.01**

Nº REVISION: 00



ALZADO NORTE, HACIA LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS



SECCION LONGITUDINAL

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

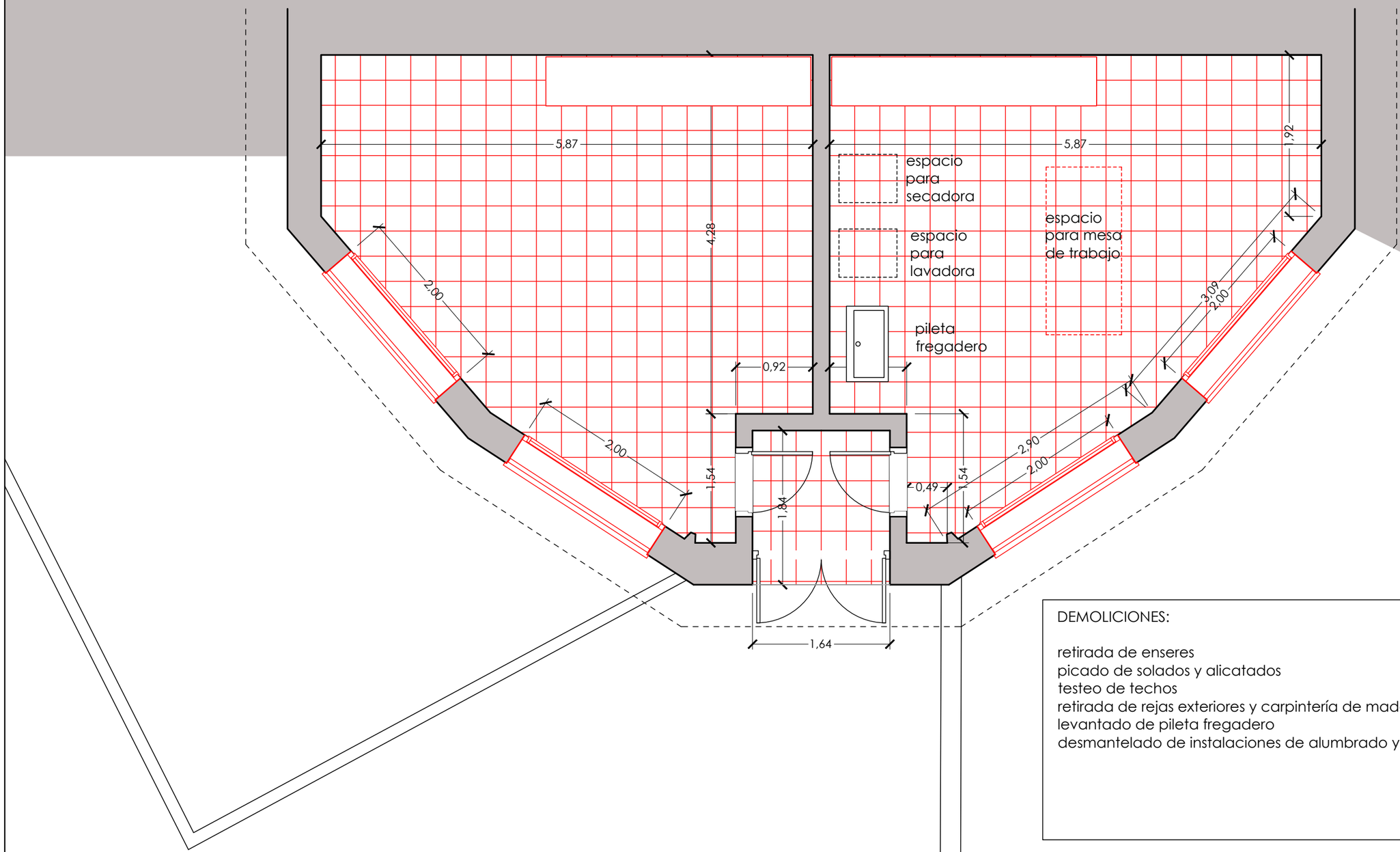
PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. ALZADOS

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **03.01**

Nº REVISION: 00

Z:\arquilur3\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg



DEMOLICIONES:

retirada de enseres
picado de solados y alicatados
testeo de techos
retirada de rejas exteriores y carpintería de madera
levantado de pileta fregadero
desmantelado de instalaciones de alumbrado y fontanería

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

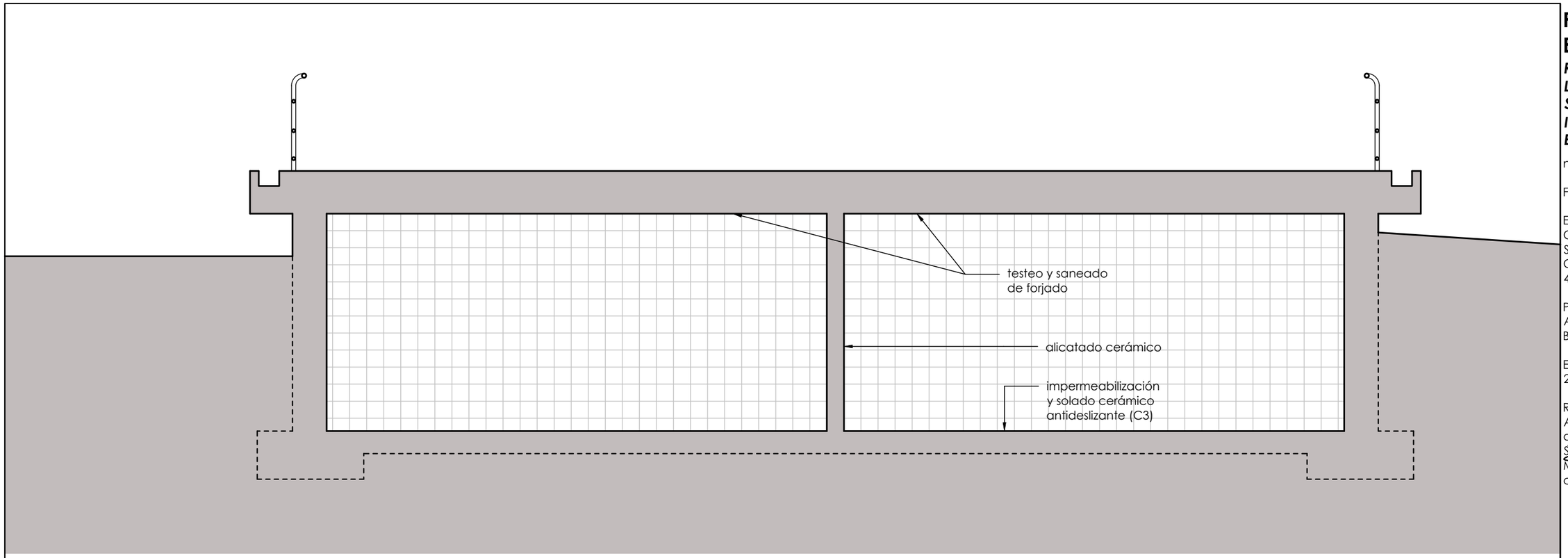
REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

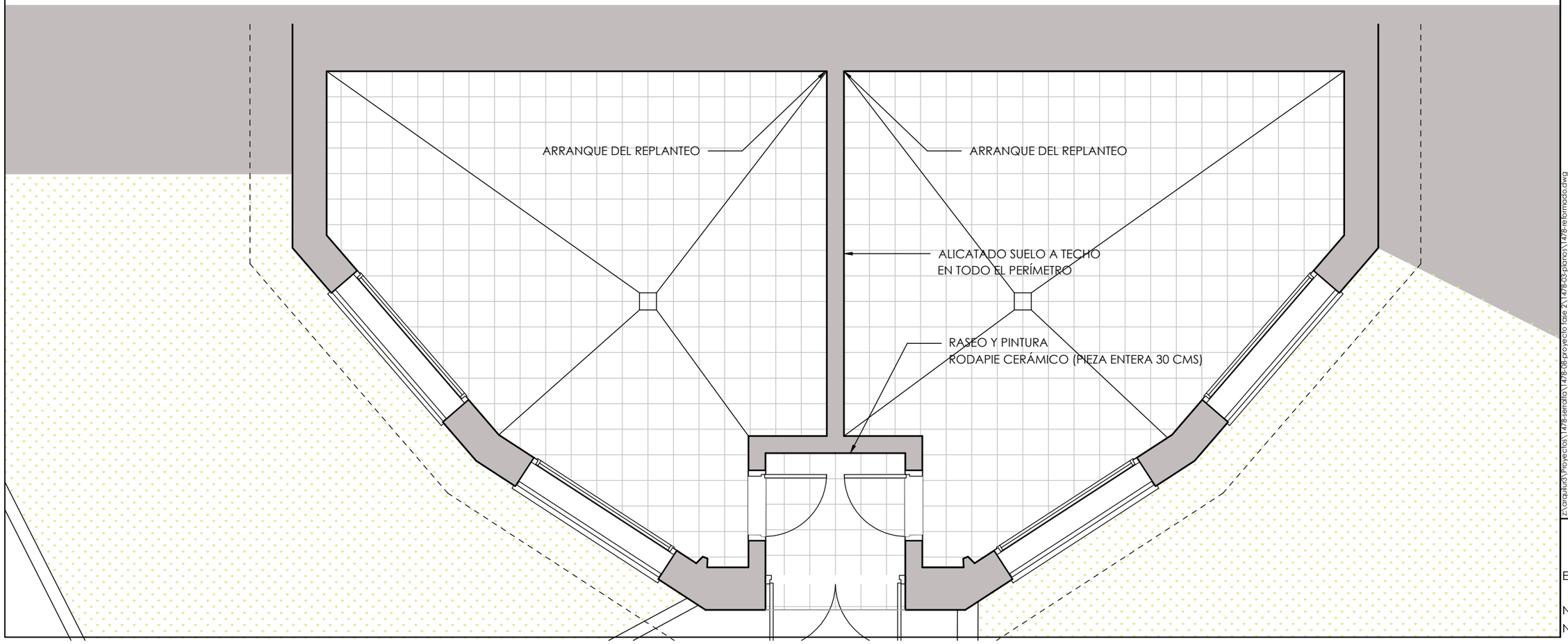
PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. DEMOLICIONES

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **03.03**
Nº REVISION: 00

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-09-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg





PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

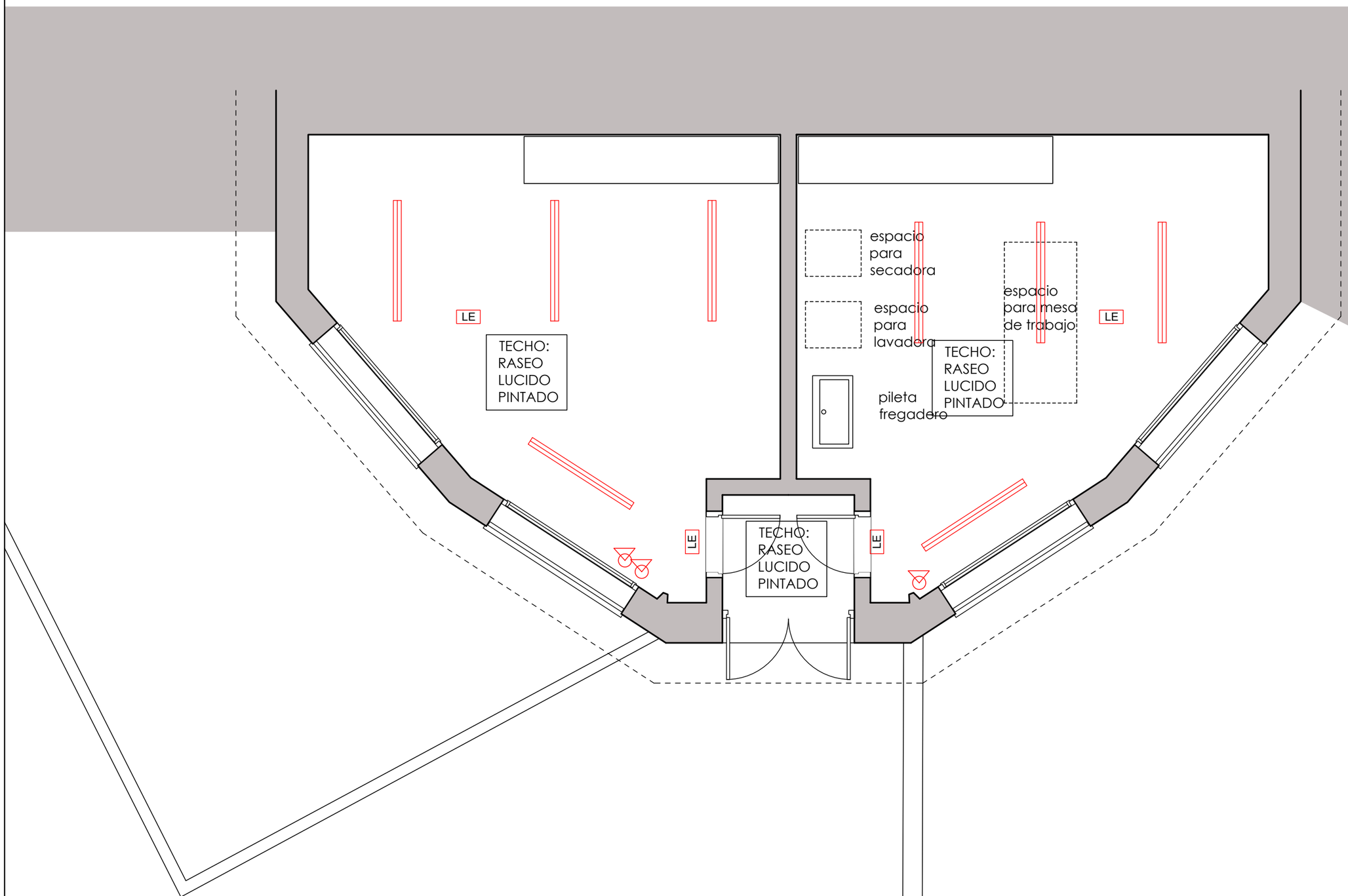
REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitectos
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE:
ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. SUELOS Y PAREDES

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **03.04**
Nº REVISION: 00

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

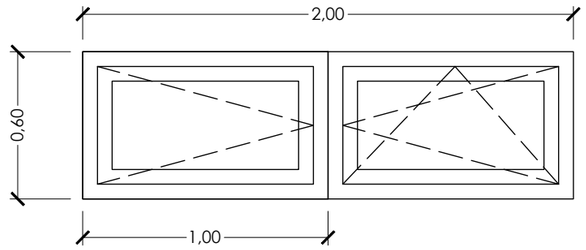
Z:\arquitec\Proyectos\1478\tetralto\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. TECHOS

ESCALA: 1:50

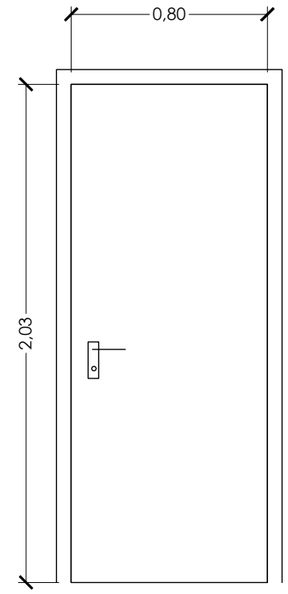
Nº PLANO: **03.05**

Nº REVISION: 00



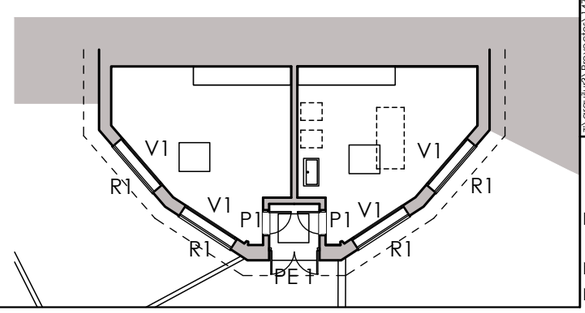
ventana V1

Nº DE UNIDADES	4
perfilería:	Aluminio con rotura de puente térmico
	Uh,m = desde 1,3 W/(m²K)
	permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207
	estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208
	resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210
vidrio:	exterior Float de color azul de 6 mm, cámara de gas deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, rellena de gas argón y vidrio interior de baja emisividad térmica de 6 mm de espesor; 28 mm de espesor total
persiana:	No
apertura:	batiente/oscilo
cerradura de seguridad	medio bombillo por el interior en la manilla



puerta interior P1

Nº DE UNIDADES	2
perfilería:	
vidrio:	
persiana:	
apertura:	fijo



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

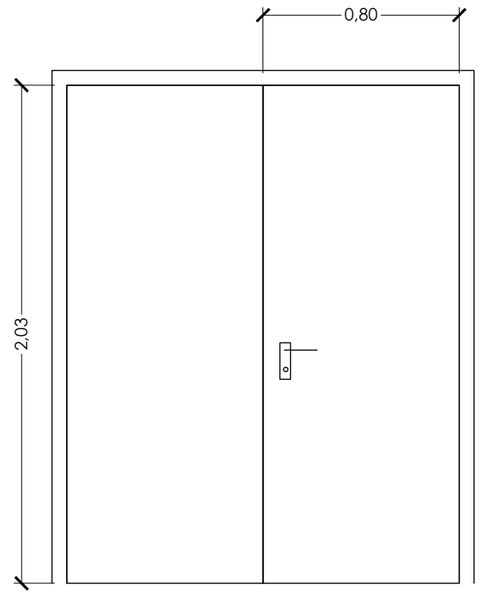
Z:\proyectos\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. MEMORIA DE CARPINTERIA

ESCALA: 1:200

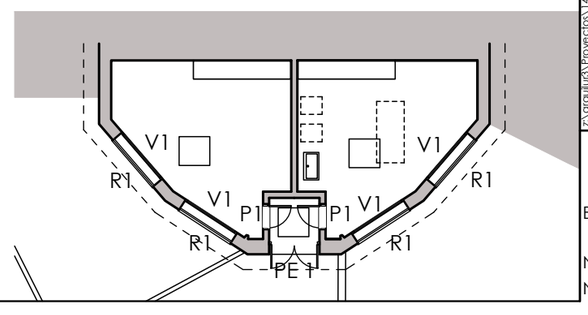
Nº PLANO: **03.06**

Nº REVISION: 00



puerta exterior 1

Nº DE UNIDADES	1
perfilería:	
vidrio:	
persiana:	
apertura:	fijo



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-05-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. MEMORIA DE CARPINTERIA 2

ESCALA: 1:25

Nº PLANO: **03.07**

Nº REVISION: 00

espacio
para
secadora

espacio
para
lavadora

espacio
para mesa
de trabajo

Ø70 tramo visto sobre pared

pasa a enterrado

pileta
fregadero

apertura de zanja
Ø110 PVC enterrado

nueva arqueta
50.50 50 de fondo
tapa hermética
para embaldosar

arqueta existente
salida a la red
interior

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G.
Mazorriaga
col. 1898

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-09-proyecto (ase 2)\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE:
ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. SANEAMIENTO

ESCALA: 1:50

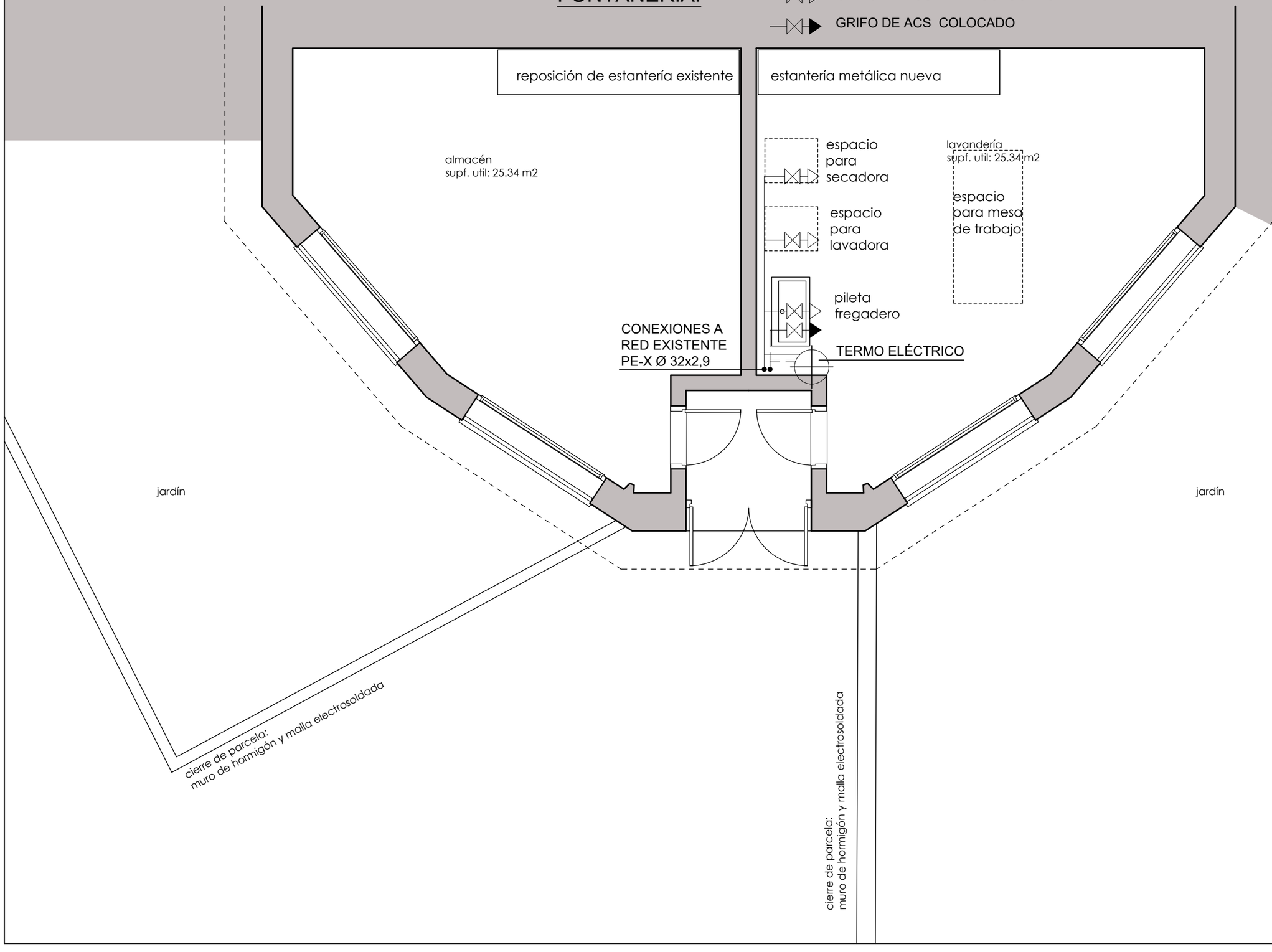
Nº PLANO: **03.08**

Nº REVISION: 00

FONTANERÍA:

GRIFO DE AGUA FRÍA COLOCADO

GRIFO DE ACS COLOCADO



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-09-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. ABASTECIMIENTO

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **03.09**

Nº REVISION: 00

reposición de estantería existente

estantería metálica nueva

almacén
supf. util: 25.34 m2

LE

espacio
para
secadora

espacio
para
lavadera

pileta
fregadero

lavandería
supf. util: 25.34 m2

espacio
para mesa
de trabajo

LE

LE

LE

jardín

jardín

cierre de parcela:
muro de hormigón y malla electrosoldada

cierre de parcela:
muro de hormigón y malla electrosoldada

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-09-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg

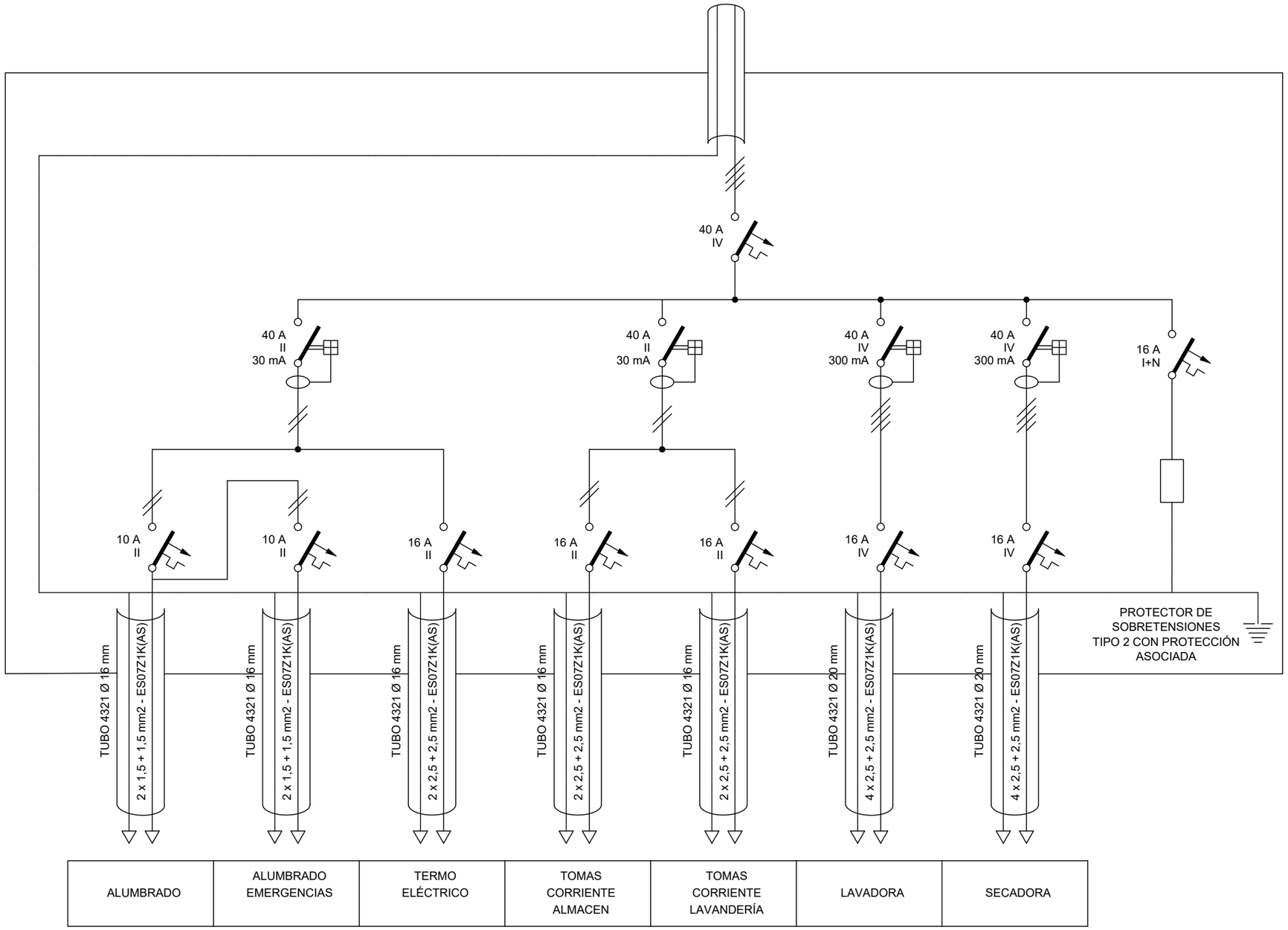
PLANO DE:
ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. ELECTRICIDAD PCI

ESCALA: 1:50

Nº PLANO: **03.10**

Nº REVISION: 00

ESQUEMA UNIFILAR LAVANDERÍA



LEYENDA:

- LINEA TRIFASICA + NEUTRO
- LINEA FASE + NEUTRO
- LINEA TIERRA
- INTERRUPTOR - SECCIONADOR
- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
- INTERRUPTOR DIFERENCIAL SUPERINMUNIZADO
- TIERRA

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

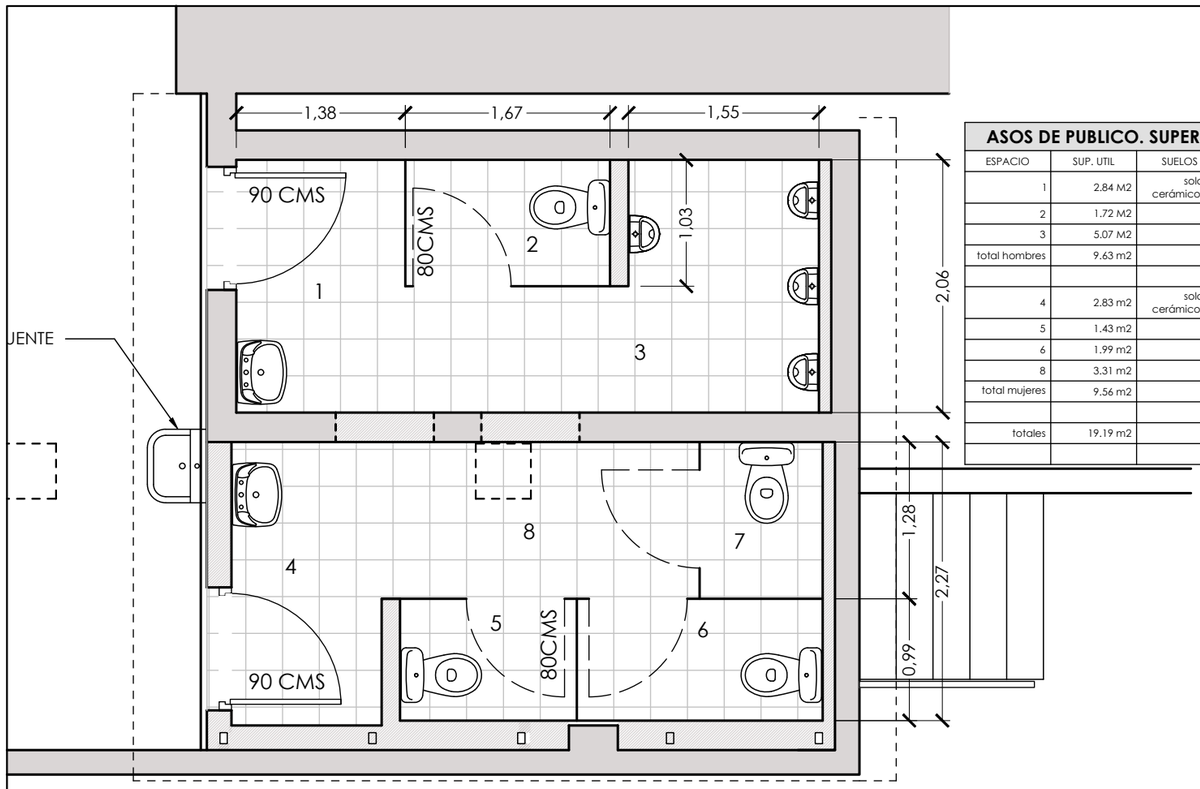
PLANO DE: ESTADO REFORMADO ALMACEN Y LAVANDERIA. CUADRO Y ESQUEMA UNIFILAR

ESCALA: 1:50

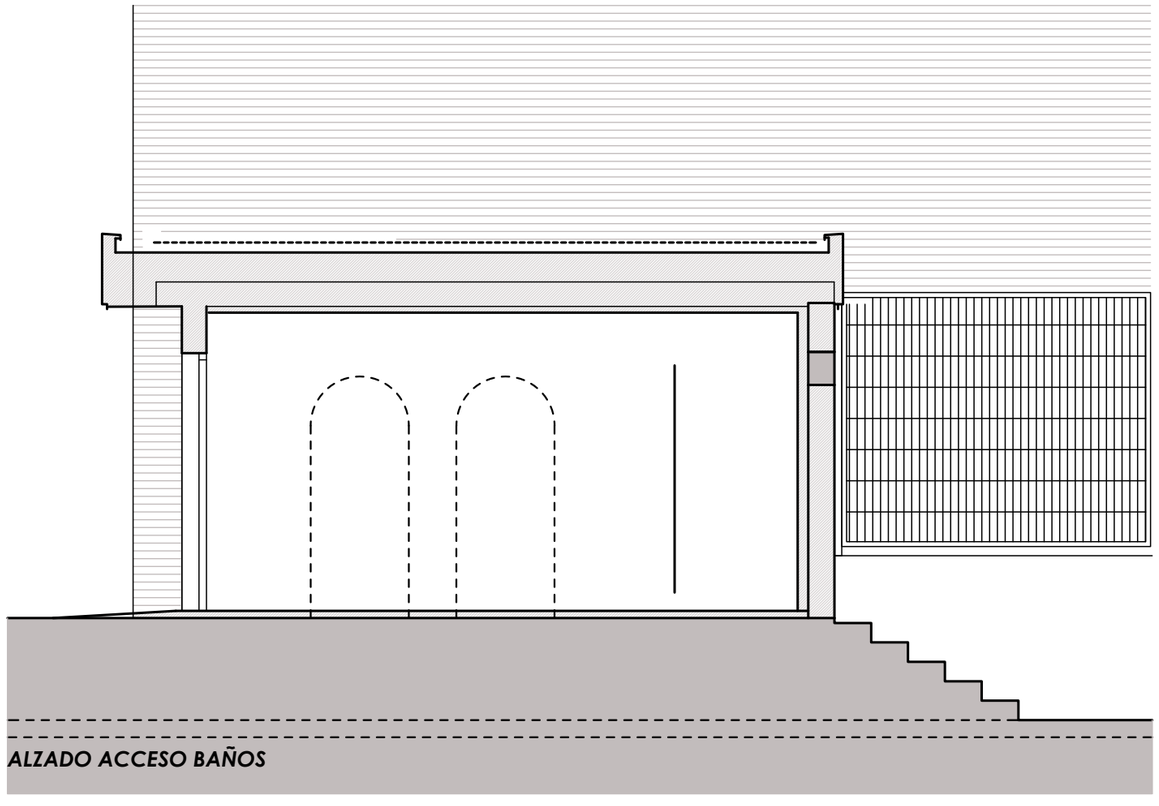
Nº PLANO: **03.11**

Nº REVISION: 00

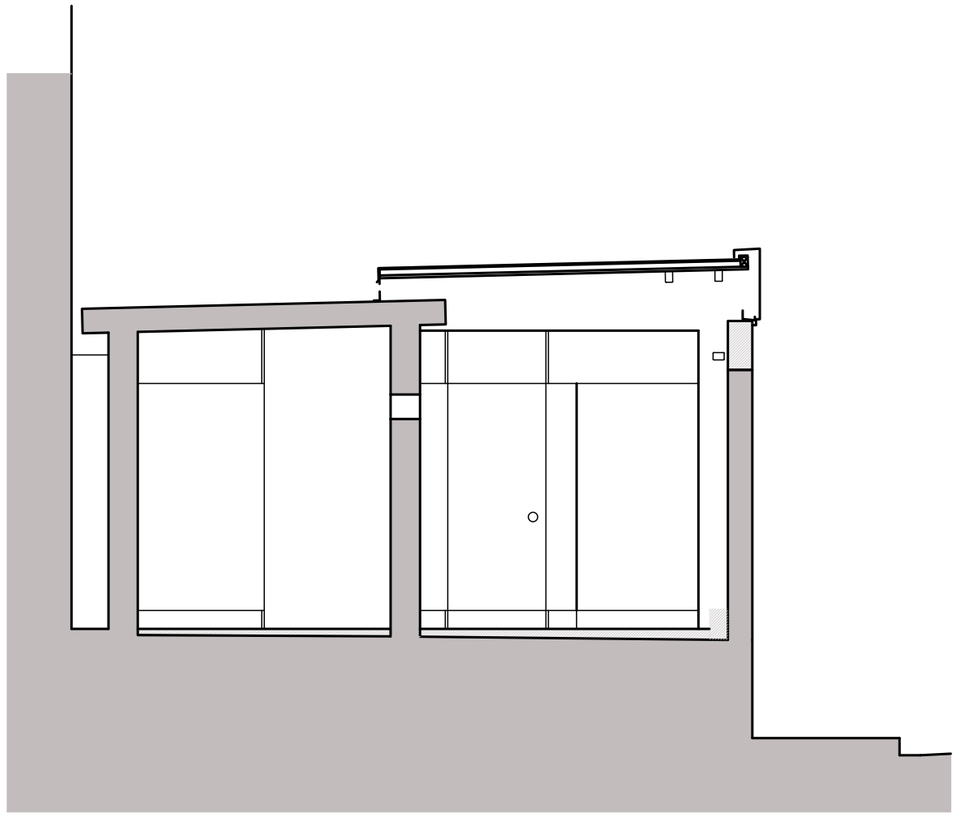
J:\graficos\Proyectos\1478\ejecutivo\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg



ASOS DE PUBLICO. SUPERFICIES Y ACABADOS				
ESPACIO	SUP. UTIL	SUELOS	PAREDES	TECHOS
1	2.84 M2	solado cerámico C3	alicatado cerámico	pintura sobre techo liso
2	1.72 M2	"	"	"
3	5.07 M2	"	"	"
total hombres	9.63 m2	"	"	"
4	2.83 m2	solado cerámico C3	alicatado cerámico	pintura sobre techo liso
5	1.43 m2	"	"	"
6	1.99 m2	"	"	"
8	3.31 m2	"	"	"
total mujeres	9.56 m2	"	"	"
totales	19.19 m2			



ALZADO ACCESO BAÑOS



PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

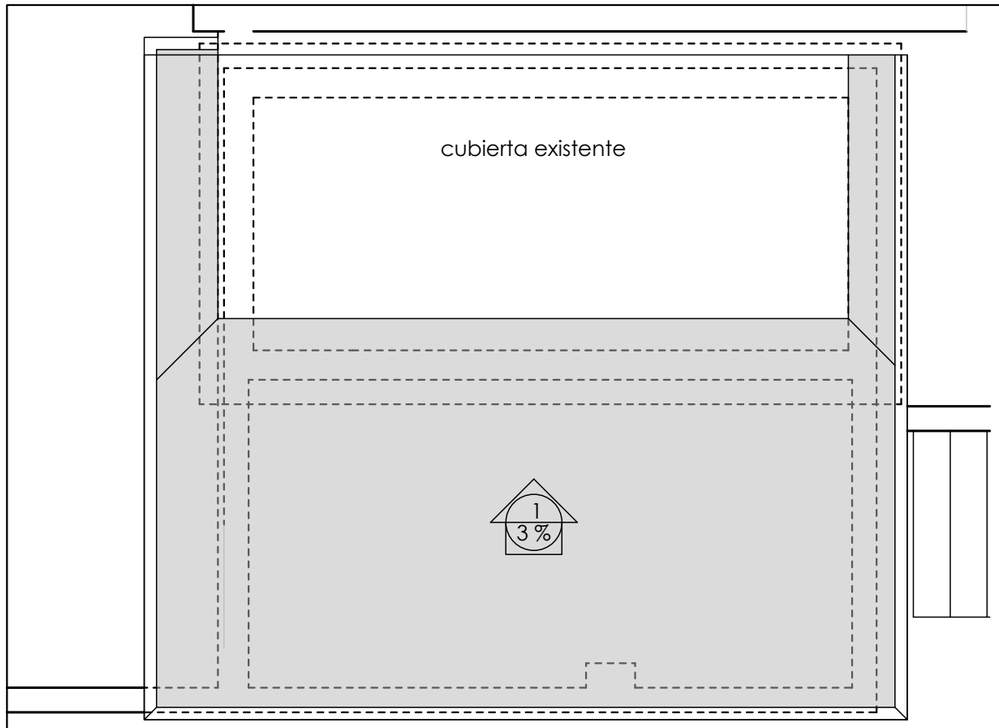
PLANO DE: ESTADO REFORMADO ASEO DE PUBLICO

ESCALA: 1:50

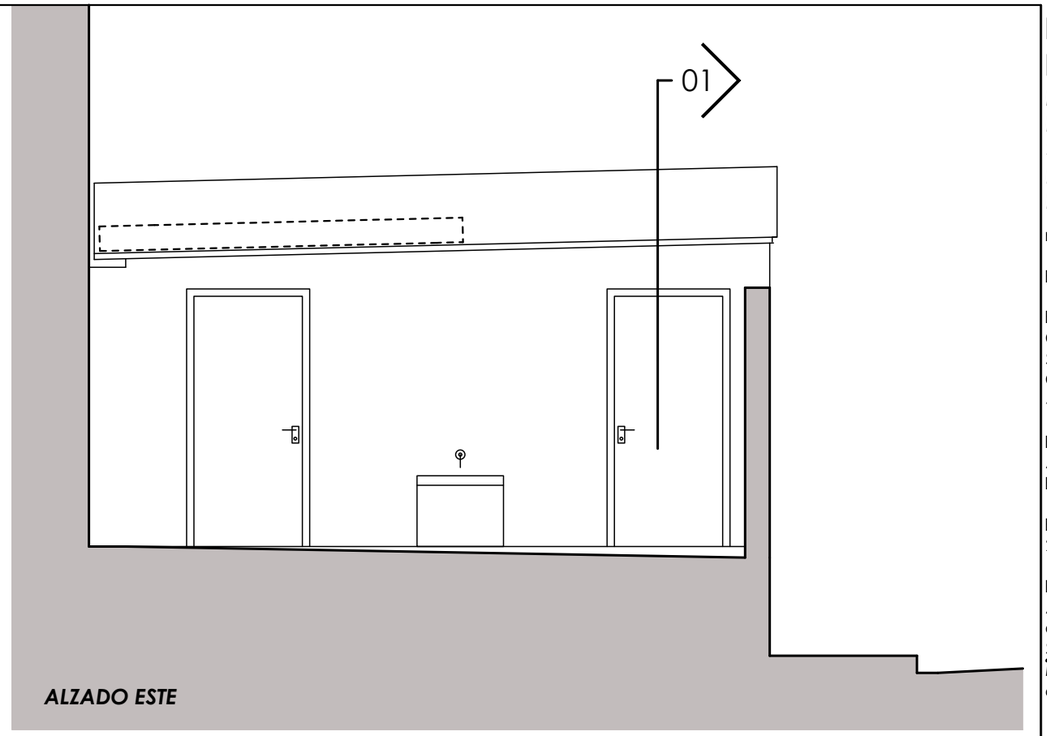
Nº PLANO: **04.01**

Nº REVISION: 00

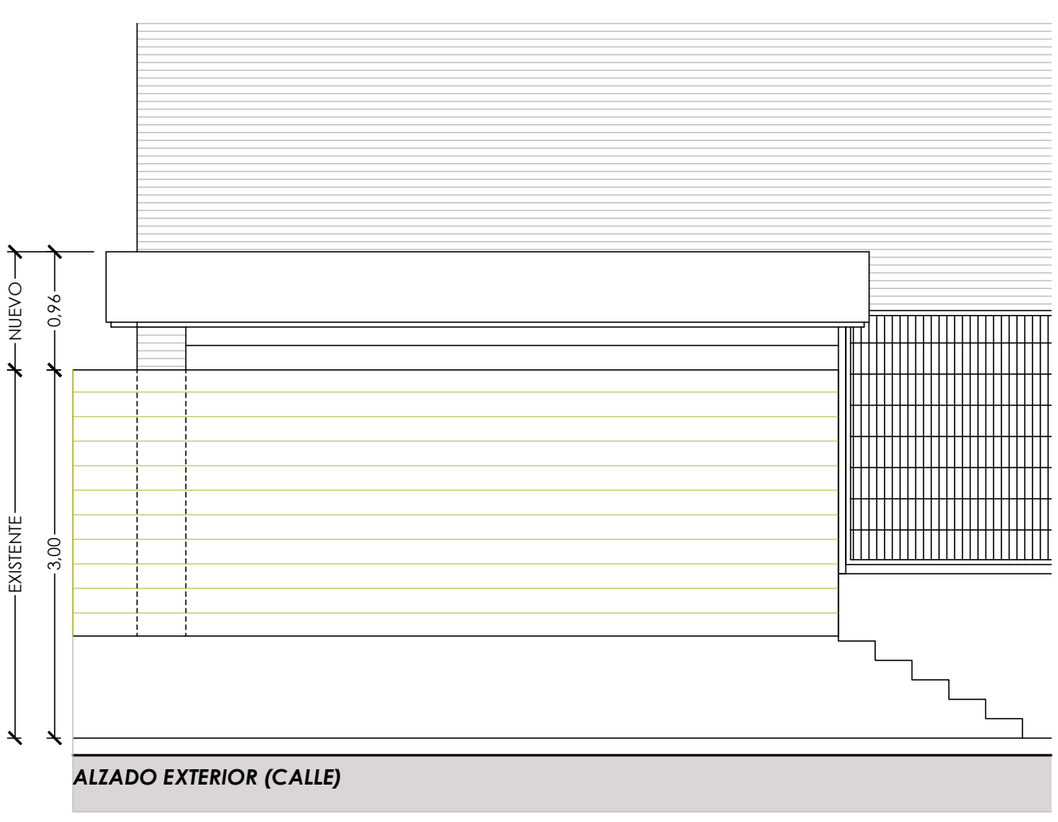
Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-09-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg



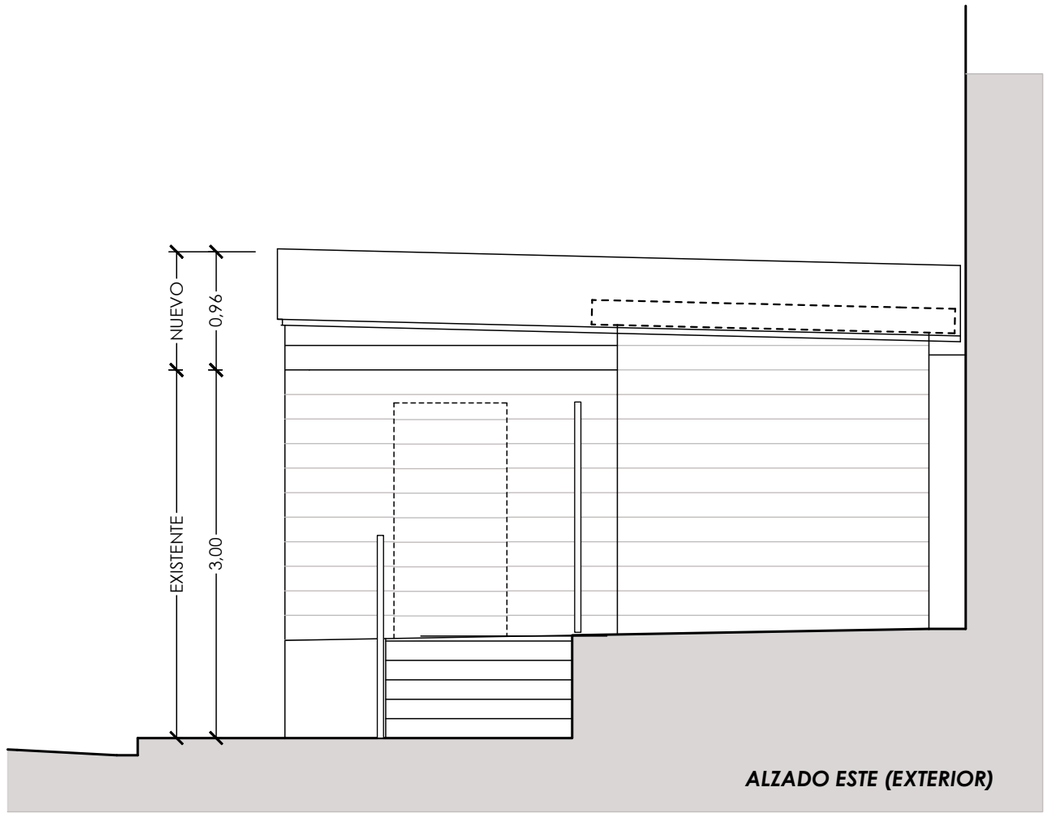
PLANTA DE CUBIERTA



ALZADO ESTE



ALZADO EXTERIOR (CALLE)



ALZADO ESTE (EXTERIOR)

PROYECTO EJECUCION

REFORMA DE LOS LOCALES SOCIALES E INSTALACIONES EN SERRALTA

nº EXP. ARQUILUR: 1478

FECHA: abril 26

EMPLAZAMIENTO:
CAMPO DE FUTBOL DE SERRALTA
C/ LUCHANA MINING 1
48903 BARAKALDO

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE BARAKALDO

EXP. PROMOTOR:
202600301

REDACTOR:
ARQUILUR3 SLP
arquitecto
Santiago G. Mazorriaga
col. 1898

PLANO DE:
ESTADO REFORMADO
ASEO DE PUBLICO

ESCALA: ####

Nº PLANO: **04.02**

Nº REVISION: 00

Z:\arquilur\Proyectos\1478-serralta\1478-08-proyecto fase 2\1478-03-planos\1478-reformado.dwg