Agirre**G**amboa**M**unoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

www.facebook.com/**agm**arquitectos
agmarquitectos.blogspot.com
www.**agm**arquitectos.com

1999-2020
20
ANIVERSARIO
URTEURRENA

PE2252

agm arquitectos slp

ISO 9001
ISO 14006

Servicios de consultoría, edificación y urbanismo



Proyecto Básico y de Ejecución

Pintado de fachadas edificio Pi@
Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia

Mayo de 2024ko Maiatza
PE2252 /REV0

agm arquitectos slp
Portuetxe kalea 59, 1ºA. Edificio Bonea
20018 Donostia – San Sebastián
T/ 943020497 - F/ 943013375

PRESENCIA EN LAS REDES:
agm está presente en las siguientes redes sociales:



web: http://www.agmarquitectos.com
blog: http://agmarquitectos.blogspot.com
facebook: www.facebook.com/agm-arquitectos-slp
linkedin: www.linkedin.com/company/agm-arquitectos-slp
twitter: @agmestudio
Vimeo: www.vimeo.com/agmarquitectos
Pinterest: www.pinterest.com/agmarquitectos

MIEMBROS DE AGM ARQUITECTOS SLP
agm arquitectos slp está formado por los siguientes socios profesionales:

Xabier Agirre Alzuru, Director y responsable Técnico.
Arquitecto por la ETSAUN, Colegiado número 2481 del COAVN.
Especialista en Urbanismo, Edificación Sostenible y Perito Judicial.
Diploma en urbanismo por el EVETU [organismo dependiente del IVAP]
Experto en Edificación Sostenible (acreditado por IHOBE)
Miembro de la Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Urbanistas [AVNAU]
Miembro Asociado de Green Building Council España [GBCe]

Enrique Munoa Fagoaga, Director y responsable Técnico.
Arquitecto por la ETSAUN, Colegiado número 2557 del COAVN
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial.
Miembro de la Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Peritos y Forenses

Unai Gamboa Moreno, Director y responsable Técnico.
Arquitecto por la ETSAUN, Colegiado número 2661 del COAVN.
Especialista en Edificación y Perito Judicial.
Curso Passivhaus Designer CPD (edificios consumo de energía casi nulo)
Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales

ASOCIACIONES – CLUSTER - ORGANIZACIONES
agm arquitectos slp es miembro de:

- Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro [COAVN]
- Unión Internacional de Arquitectos [UIA]
- Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Urbanistas [AVNAU]
- Agrupación Vasco-Navarra de Arquitectos Peritos y Forenses [AVNAPF]
- Clúster de Energías Renovables [Donostia smartenergy]
- Miembro Asociado de Green Building Council España [GBCe]

COMPROMISO CON LA CALIDAD

agm arquitectos slp es una empresa empresa certificada en Calidad ISO 9001:2015 y Ecodiseño ISO 14006:2011



Nº ES036734

Calidad ISO 9001:2015

El modelo de sistema para la gestión de calidad ISO de la serie 9000 es un referente mundial con más de un millón de organizaciones inmersas en su aplicación y cerca de setecientas mil certificadas. Entre las razones que explican este éxito está la contribución que el modelo aporta a la mejora de los resultados y a la mejora de la satisfacción de los clientes.



Nº ES044075-1

Ecodiseño ISO 14006:2011

El ecodiseño aplica una metodología al diseño de un producto y de su proceso de fabricación orientada hacia la prevención o reducción del impacto medioambiental de esos productos y procesos. En este caso se aplica a la urbanización y al proceso de elaboración del proyecto del mismo.

Es un sistema de gestión ambiental que permite identificar evaluar y controlar los aspectos ambientales en todas las etapas del diseño y desarrollo de los proyectos que realizamos, con el objetivo de lograr edificios y urbanizaciones que generen el mínimo impacto ambiental posible a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la concepción hasta la demolición.

agm arquitectos slp es una empresa certificada por Bureau Veritas en ISO 9001:2015 lo que garantiza que nuestro Sistema de Gestión de Calidad Se adecua a los estándares europeos de la Norma ISO 9001.

Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento, así como su incorporación a cualquier sistema informático u otro tipo de almacenamiento o recuperación de información y su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin la autorización previa y por escrito de

agm arquitectos slp

Índice general
DOC.MEM. MEMORIA Y ANEJOS

A0.- PREMISAS Y CONSIDERACIONES PREVIAS

0.1. Marco legislativo vigente
0.2. Ámbito de aplicación
0.3. Contenido del Proyecto Técnico
0.4. Propiedad intelectual
0.5. Calidad y ecodiseño

A1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Agentes
1.2. Información previa
1.3. Objeto y descripción del proyecto y de las obras a realizar
1.4. Cumplimiento del CTE
1.5. Cumplimiento de otras disposiciones legales de obligado cumplimiento
1.6. Prestaciones del edificio afectados por la intervención

A2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio
2.2. Sistema estructural
2.3. Sistema envolvente
2.4. Sistema de compartimentación
2.5. Sistema de acabados
2.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones

A3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Premisas y condicionantes generales del proyecto en relación al CTE
3.2. DB-SE / Exigencias Básicas de seguridad estructural
3.3. DB-SI / Exigencias Básicas de seguridad en caso de incendio
3.4. DB- SUA / Exigencias Básicas de seguridad de utilización
3.5. DB- HS / Exigencias Básicas de salubridad
3.6. DB- HR / Exigencias Básicas de protección frente al ruido
3.7. DB- HE / Exigencias Básicas de ahorro de energía

A4.- CUMPLIMIENTO DE OTRAS DISPOSICIONES LEGALES

4.1. Justificación de la Normativa de Protección contra Incendios
4.2. Cumplimiento de la Normativa Urbanística
4.3. Justificación de la Normativa de Accesibilidad

A1.- ANEJOS A LA MEMORIA

1.1. AN ESS. Estudio Básico de Seguridad y Salud
1.2. AN PCC. Plan Control de Calidad
1.3. AN EGR. Estudio de Gestión de Residuos
1.4. AN IUM. Instrucciones de Uso y Mantenimiento

DOC. PRS. PRESUPUESTO

DOC. PCT. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS

DOC. DGR. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Agirre**G**amboa**M**unoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

www.facebook.com/**agm**arquitectos
agmarquitectos.blogspot.com
www.**agm**arquitectos.com

Memoria
DOC. MEM



Proyecto Básico y de Ejecución
Pintado de fachadas edificio Pi@
Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia

Mayo de 2024ko Maiatza
PE2252 /REV0

Índice general
DOC.MEM. MEMORIA Y ANEJOS

A0.- PREMISAS Y CONSIDERACIONES PREVIAS

0.1. Marco legislativo vigente
0.2. Ámbito de aplicación
0.3. Contenido del Proyecto Técnico
0.4. Propiedad intelectual
0.5. Calidad y ecodiseño

A1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Agentes
1.2. Información previa
1.3. Objeto y descripción del proyecto y de las obras a realizar
1.4. Cumplimiento del CTE
1.5. Cumplimiento de otras disposiciones legales de obligado cumplimiento
1.6. Prestaciones del edificio afectados por la intervención

A2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio
2.2. Sistema estructural
2.3. Sistema envolvente
2.4. Sistema de compartimentación
2.5. Sistema de acabados
2.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones

A3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Premisas y condicionantes generales del proyecto en relación al CTE
3.2. DB-SE / Exigencias Básicas de seguridad estructural
3.3. DB-SI / Exigencias Básicas de seguridad en caso de incendio
3.4. DB- SUA / Exigencias Básicas de seguridad de utilización
3.5. DB- HS / Exigencias Básicas de salubridad
3.6. DB- HR / Exigencias Básicas de protección frente al ruido
3.7. DB- HE / Exigencias Básicas de ahorro de energía

A4.- CUMPLIMIENTO DE OTRAS DISPOSICIONES LEGALES

4.1. Justificación de la Normativa de Protección contra Incendios
4.2. Cumplimiento de la Normativa Urbanística
4.3. Justificación de la Normativa de Accesibilidad

A1.- ANEJOS A LA MEMORIA

1.1. AN ESS. Estudio Básico de Seguridad y Salud
1.2. AN PCC. Plan Control de Calidad
1.3. AN EGR. Estudio de Gestión de Residuos
1.4. AN IUM. Instrucciones de Uso y Mantenimiento

DOC MEM. MEMORIA Y ANEJOS

A0.- PREMISAS Y CONSIDERACIONES PREVIAS

0.1. Marco legislativo vigente

El marco legislativo vigente que regula la presente intervención se resume (de forma no exhaustiva) en la siguiente relación de disposiciones legales de obligado cumplimiento:

1.- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE en adelante)
2.- Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas (LRRRU en adelante)
3.- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE en adelante) y posteriores modificaciones.

0.2. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de aplicación será aquel que establezca cada una de las disposiciones de obligado cumplimiento recogidas en el apartado 0.1 del presente documento.

Así, la Ley 38/99, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE en adelante) define técnicamente el concepto jurídico de la edificación y los principios esenciales que han de presidir esta actividad y se delimita el ámbito de la Ley, precisando aquellas obras, tanto de nueva construcción como en edificios existentes, a las que debe aplicarse.

En este sentido la LOE en su artículo 2 referido al ámbito de aplicación de la Ley define el concepto de edificación de la siguiente manera:

Primeramente, la Ley establece su aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal, la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en una serie de grupos.

A continuación establece que tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las obras de nueva construcción, todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio y finalmente las obras que tengan el carácter de intervención total en

edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

En cuanto al CTE se refiere, en el desarrollo del presente Documento Técnico, se analizarán los ámbitos de aplicación de cada uno de los Documentos Básicos que lo conforman dando cumplimiento a todas aquellas exigencias y determinaciones que sean de obligado cumplimiento.

0.3. Contenido del Proyecto Técnico

La LOE en su artículo 3 referido a los Requisitos Básicos de la Edificación establece que con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, se establecen una serie de requisitos básicos de la edificación, que deberán satisfacerse, de la forma que reglamentariamente se establezca, en el proyecto, la construcción, el mantenimiento, la conservación y el uso de los edificios y sus instalaciones, así como en las intervenciones que se realicen en los edificios existentes. Los requisitos son los relativos a la FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD y HABITABILIDAD.

La LOE también establece en su artículo 3 que es El Código Técnico de la Edificación el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad de los edificios de nueva construcción y de sus instalaciones, así como de las intervenciones que se realicen en los edificios existentes, de acuerdo con lo previsto en las letras b) y c) del artículo 2.2, que permite el cumplimiento de los anteriores requisitos básicos.

El Proyecto hace un recorrido por los diferentes Documentos Básicos que conforman el CTE analizando su aplicabilidad y estableciendo, en el caso de aplicarse al tipo de intervención que se plantea, los criterios que justifican el cumplimiento de las exigencias recogidas en los mismos.

Además de todo lo anterior, en el Proyecto se recogen las exigencias normativas de carácter municipal que son de obligado cumplimiento y que corresponden fundamentalmente a los establecidos por los Planes Generales de Ordenación Urbana y Ordenanzas Municipales.

El presente documento consta de los siguientes documentos:

DOC.MEM.	MEMORIA Y ANEJOS
DOC.PRS.	PRESUPUESTO
DOC.PCT.	PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS
DOC.DGR.	DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

0.4. Propiedad intelectual

El presente documento es copia de su original, su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

0.5. Calidad y ecodiseño

El presente proyecto se ha redactado siguiendo los procedimientos operativos establecidos en nuestro SISTEMA INTEGRADO DE GESTION DE CALIDAD Y ECODISEÑO (SIGCE).

Las Normas que se han aplicado son los siguientes:

NORMA ISO 9001:2015 DE GESTION DE CALIDAD

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

Esta acreditación demuestra que la organización está reconocida por más de 640.000 empresas en todo el mundo.

NORMA ISO 14006:2020 DE ECODISEÑO

Ecodiseñar es identificar, en el momento mismo en que se proyecta un producto/servicio, todos los impactos ambientales que se pueden producir en cada una de las fases de su ciclo de vida, con el fin de intentar reducirlos al mínimo, sin menoscabo de su calidad y aplicaciones.

El certificado de Ecodiseño demuestra que la organización ha adoptado un sistema de gestión para identificar, controlar y mejorar de manera continua los aspectos ambientales de sus productos y/o servicios facilitando información a sus clientes sobre los productos que han incorporado mejoras ambientales a través del diseño, de acuerdo con la norma ISO 14006:2020

Cada seis meses, un agente de certificadores realiza una auditoría de las empresas registradas con el objeto de asegurarse el cumplimiento de las condiciones que impone la norma ISO 9001 y la norma ISO 14006:2020.

A1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

Para una correcta interpretación de los términos utilizados en el presente documento, se tendrá en cuenta que las definiciones recogidas en el presente apartado y en general en todo el documento corresponden a las definidas en Ley de Ordenación de la Edificación y el Código Técnico.

1.1. Agentes

Los términos que figuran a continuación deben interpretarse conforme al significado y a las condiciones que establece el Código Técnico para cada uno de ellos.

Las personas que, según establece la Ley de Ordenación de la Edificación, intervienen en el proceso de edificación son los siguientes:

Promotor

FOMENTO DE SAN SEBASTIAN S.A.

En calidad de promotores decidirán, impulsarán, programarán y financiarán las obras

Autores del Proyecto

La redacción del presente Proyecto Técnico ha sido encargada a los arquitectos:

Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN

En su calidad de proyectistas redactan el presente documento por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística vigente.

Dirección facultativa de la obra

La dirección facultativa de la obra ha sido encargada a los arquitectos:

Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN

La dirección facultativa, dirigirá el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Seguridad y salud

El Estudio Básico de Seguridad y Salud, ha sido redactado por los técnicos:

Enrique Munoa Fagoaga, arquitecto colegiado nº 2557 del C.O.A.V.N.

El Coordinador durante la ejecución de la obra será el técnico siguiente:

A la fecha de redacción del presente proyecto está pendiente la selección del coordinador durante la ejecución de la obra.

Empresa constructora

Previo inicio de las obras el promotor deberá informar y ratificar por escrito a la dirección facultativa la empresa responsable de la ejecución de la misma.

La mencionada empresa asumirá, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al proyecto y al contrato, y siguiendo las instrucciones de la Dirección Facultativa de la obra.

A la fecha de redacción del presente proyecto está pendiente la selección de la contrata que ejecutará las obras.

1.2. Información previa

Los nº 2 y 4 de la calle Fermin Gilisagasti en el polígono industrial de Zuatzu, Donostia, conforman el conjunto edificatorio del Polo de la Innovación Audiovisual, Pi@. Se trata de un edificio promovido por el Ayuntamiento de Donostia, conformado por 2 parcelas separadas por un talud verde. El conjunto edificatorio fue finalizado en el año 2011.

Desde la construcción del edificio las fachadas de módulos prefabricados de hormigón, GRC, pintados, se han degradado con proliferación de escorrentías con suciedad, desarrollo de moho y puntuales fisuraciones. Además se han padecido filtraciones a través de recercos.

Emplazamiento y datos de la finca

Código Postal:	20018
Calle:	Juan Fermín Gilisagasti
Número:	2 y 4
Municipio:	Donostia
Ref. Catastral:	8094116 y 8094117
Año de Constr.	2011





Foto 01 vista aérea del conjunto, portal 4 a la izquierda (edificio norte) y portal 2 a la derecha (edificio sur)

1.3. Objeto y descripción del proyecto y de las obras a realizar

Objeto del proyecto

Las intervenciones contempladas en el presente Proyecto Técnico corresponden a:

PINTADO y OTROS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO en FACHADAS

Descripción del edificio

El conjunto edificatorio está formado por 2 edificios, los nº 2 y 4 de la calle, con cada uno 2 sótanos destinados a garajes y trasteros, una planta baja de oficinas y locales y 3 plantas altas de oficinas. Las plantas altas se desarrollan en 5 bloques, 2 para el portal 4 (denominado edificio norte) y 3 para el portal 2 (denominado edificio sur). Entre ambos edificios se desarrolla una zona verde.

Disponen de fachadas de planta 1 a 3 que se solventan con GRC pintados que rematan contra la cubierta mediante una albardilla de acero lacado con una mínima formación de goterón. Los encuentros de las ventanas, de aluminio RPT lacado negro, con el GRC se solventa mediante recercos de acero lacado.



Fotos 02 y 03 GRC y recercos, portal 4 (edificio norte) y portal 2 (edificio sur)

Los 5 bloques de P1 a P3 se unen entre sí mediante unas pasarelas revestidas por acero lacado negro.



Fotos 04 a 06, pasarelas de portal 4 (edificio norte) y de portal 2 (edificio sur)

El emplazamiento del edificio es en ladera, en una zona especialmente húmeda.



Fotos 07 y 08, foto de trasera desde ladera, calle Markotegi

Descripción de las obras a realizar

TRABAJOS PREVIOS

Con anterioridad al inicio de las obras se desbrozará puntualmente algún arbustivo de la trasera.

MEDIOS AUXILIARES

Para la realización de los trabajos se ha previsto 2 tipos de medios auxiliares.

En las fachadas delanteras a calle Gilisagasti se va a realizar los trabajos de pintado mediante plataforma elevadora de 18 metros, por fases (1 fase por cada uno de los 5 bloques, 2 en edificio norte, 3 en edificio sur). Se trata de trabajos sencillos cuya duración por bloque no excederá los 15 días.

En las fachadas traseras a Markotegi estos medios auxiliares no son planteables debido al desnivel. Se plantea realizarlos mediante andamiaje.

PINTADO DE FACHADAS GRC

Previo a la realización del presente proyecto se realizó una prueba de limpieza y pintado de GRC en febrero de 2023 en una zona accesible orientada a norte y especialmente afectada por el desarrollo de moho. Se realizaron 2 pruebas con diferentes pinturas. Tras ver la evolución favorable del pintado durante 15 meses se plantea repetir la actuación de una de las pinturas al resto de fachada.



Fotos 09 a 13, prueba de limpieza y pintado

Previa a la aplicación de las 2 manos de pintura Perloxane TT de Caparol, en los mismos tonos que los actuales, se procederá a realizar una imprimación mediante Impritex de Seigneurie. Y previa a la imprimación se realizará una toma de puntuales fisuras que se han reproducido en ciertas placas de GRC, sobre todo en cortes, mediante aquaplast fachadas Beissier. Y previa toma de fisuras se procederá a un tratamiento biocida, Fungistop de Beissier, y limpieza, actuación que en las zonas más afectadas se repetirá y que en las zonas aun peor afectadas (como la de la prueba) se tripitirá.

PERFIL GOTERON ALBARDILLA GRC

La cubierta plana de los edificios dispone de una albardilla de acero lacado. Esta albardilla dispone de un mínimo goterón que no ha funcionado correctamente por lo que se reproducen las escorrentías. Se proyecta colocar un perfil goterón atornillado bajo el actual mediante un perfil en Z.

FIJACION DE CABEZALES DE RECERCOS CON GRC

Las ventanas de aluminio de fachadas se encuentran con el GRC mediante unos recercos de acero lacado. El alfeizar se apoya sobre la losa mediante una placa de aislamiento térmico, las mochetas se apoyan sobre el alfeizar y se pegan al aislamiento térmico fijado contra el bloque de hormigón que conforma los huecos y, finalmente, los cabezales van apoyados sobre las mochetas y pegados al aislante fijado a los cabezales. En ocasiones los recercos agrupan varias ventanas por lo que los cabezales son muy largos, por lo que pesan (son además de acero). Poco a poco en estos cabezales entra la algo de humedad y se degradan los pegados, abriéndose más y acrecentando el problema. Se deberá fijar los cabezales mediante tornillo inoxidable autorroscante con arandela de protección.

SELLADOS DE RECERCOS CON GRC

Los recercos de ventanas en acero lacado se encuentran con el GRC mediante una doblez que va sellada. Tras 13 años estos encuentros se encuentran en ocasiones muy abiertos, proliferando las manchas de escorrentías, por lo que se repondrán los sellados.

SELLADOS DE PASARELAS

Se realizaron 12 pasarelas de comunicación entre bloques, 1 por planta entre cada bloque (3 para el norte, 3 + 3 en el sur). Las pasarelas se realizaron con estructura de acero y forjados colaborantes. Se revistieron mediante placas sándwich de acero, placas grecadas y perfiles de acero lacado. Se dotaron de ventanas de aluminio lacado. Como la calle tiene cierto desnivel y los bloques se adaptan a él, las pasarelas son inclinadas.

Las pasarelas siempre han padecido filtraciones debido a las escorrentías desde cubierta y por la inclinación y porque la estanqueidad de los encuentros de las mismas se asegura en ocasiones mediante sellados. No se plantea modificar los revestimientos de las pasarelas para garantizar la estanqueidad porque sobrepasa el objeto del presente proyecto, proyectándose únicamente la renovación de sellados. Sí que se deberá plantear esta actuación a largo plazo.

1.4. Cumplimiento del CTE

Las prestaciones de los elementos objeto de la intervención según los requisitos básicos relativos a la Funcionalidad, Seguridad y Habitabilidad son los expuestos en el apartado 1.6 del presente documento y desarrollados en el apartado A.3 Justificación del cumplimiento del CTE.

1.5. Cumplimiento de otras disposiciones legales de obligado cumplimiento

Se detallan de forma no exhaustiva las disposiciones legales aplicables al presente proyecto:

Estatales:

- SEGURIDAD Y SALUD: Se realiza Estudio de Seguridad y Salud con las disposiciones en Seguridad y Salud en las obras de construcción según el Real Decreto 1627/1997.

- CONTROL DE CALIDAD: Se realiza Plan de Control de Calidad según lo establecido en el Código Técnico de la Edificación y en el Decreto 209/2014, por el que se regula el Control de Calidad en la construcción en la Comunidad Autónoma Vasca.

- GESTIÓN DE RESIDUOS: Se realiza Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Autonómicas

- ACCESIBILIDAD: En la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta el cumplimiento de la Ley 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la accesibilidad y el Decreto 68/2000 de 11 de Abril, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

- Gestión de residuos: de acuerdo al Decreto 112/2012 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

1.6. Prestaciones del edificio afectados por la intervención

En el siguiente cuadro se describen las prestaciones de los elementos intervenidos del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en el proyecto	Procede	No procede
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	SE-1: Resistencia y estabilidad		X
				SE-2: Aptitud al servicio		X
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	SI 1: Propagación interior		X
				SI 2: Propagación exterior		X
				SI 3: Evacuación de ocupantes		X
				SI 4: Instalaciones de protección contra incendios		X
				SI 5: Intervención de bomberos		X
				SI 6: Resistencia al fuego de la estructura		X
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas		X
				SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento		X
				SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento		X
				SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada		X
				SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación		X
				SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento		X
				SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento		X
				SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo		X
				SUA 9: Accesibilidad		X
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	HS 1: Protección frente a la humedad		X
				HS 2: Recogida y evacuación de residuos		X
				HS 3: Calidad del aire interior		X
				HS 4: Suministro de agua		X
				HS 5: Evacuación de aguas		X
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	Parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.		X
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	HE 0: Limitación del consumo energético		X
				HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética		X
				HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas		X
				HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación		X
				HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria		X
				HE 5: Generación mínima de energía eléctrica		X
Funcionalidad		Utilización		De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.		X

	-	Accesibilidad	Ley 20/1997 Decreto 68/2000	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.		X
	-	Acceso a los servicios	RD Ley 1/1998	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.		X
Limitaciones de uso del edificio				La intervención en el edificio existente no modifica los usos característicos del mismo por lo que las limitaciones en el uso del edificio no se modifican con el presente proyecto.		

Donostia a Mayo de 2024ko Maiatza



Fdo. Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN

A2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

En el presente apartado se definen constructivamente aquellos elementos objeto de intervención.

2.1. Sustentación del edificio

No se interviene en el terreno de apoyo del edificio ni en su cimentación.

2.2. Sistema estructural

No se interviene en la estructura

2.3. Sistema envolvente

Para la realización de los trabajos se ha previsto 2 tipos de medios auxiliares.

En las fachadas delanteras a calle Gilisagasti se va a realizar los trabajos de pintado mediante plataforma elevadora de 18 metros, por fases (1 fase por cada uno de los 5 bloques, 2 en edificio norte, 3 en edificio sur). Se trata de trabajos sencillos cuya duración por bloque no excederá los 15 días. En las fachadas traseras a Markotegi estos medios auxiliares no son planteables debido al desnivel. Se plantea realizarlos mediante andamiaje.

Previa a la aplicación de las 2 manos de pintura Perloxane TT de Caparol, en los mismos tonos que los actuales, se procederá a realizar una imprimación mediante Impritex de Seigneurie. Y previa a la imprimación se realizará una toma de puntuales fisuras que se han reproducido en ciertas placas de GRC, sobre todo en cortes, mediante aquaplast fachadas Beissier. Y previa toma de fisuras se procederá a un tratamiento biocida, Fungistop de Beissier, y limpieza, actuación que en las zonas más afectadas se repetirá y que en las zonas aun peor afectadas (como la de la prueba) se tripitirá.

Se proyecta colocar un perfil goterón atornillado bajo el actual mediante un perfil en Z. Se fijarán los cabezales mediante tornillo inoxidable autorroscante con arandela de protección. Se repondrán los sellados de recercos y pasarelas

2.4. Sistema de compartimentación

No se interviene sobre los elementos de compartimentación.

2.5. Sistema de acabados

REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Los detallados en el apartado 2.3 del presente apartado.

2.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones

No se interviene en el sistema de acondicionamiento e instalaciones

Donostia a Mayo de 2024ko Maiatza



Fdo. Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN

A3.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Premisas y condicionantes generales del proyecto en relación al CTE

En el presente apartado se justificarán las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE teniendo en cuenta de que se trata de una intervención en un edificio existente.

Se justificará el cumplimiento de las exigencias básicas que se establecen en el CTE para este tipo de intervenciones. Para ello se tendrán en cuenta las premisas y condicionantes que se detallan a continuación:

El Código Técnico de la Edificación se aplica a las intervenciones en los edificios existentes, como es el caso y su cumplimiento se justificará en el presente proyecto.

Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se aplicarán, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

La posible inviabilidad o incompatibilidad de aplicación o las limitaciones derivadas de razones técnicas, económicas o urbanísticas se justificarán en el presente proyecto, y bajo la responsabilidad y el criterio respectivo del proyectista que suscribe la presente. En la documentación final de la obra deberá quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y de los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio, si existen, que puedan ser necesarios como consecuencia del grado final de adecuación efectiva alcanzado y que deban ser tenidos en cuenta por los propietarios y usuarios.

En las intervenciones en los edificios existentes no se reducirán las condiciones preexistentes relacionadas con las exigencias básicas, cuando dichas condiciones sean menos exigentes que las establecidas en los documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, salvo que en éstos se establezca un criterio distinto. Las que sean más exigentes, únicamente podrán reducirse hasta los niveles de exigencia que establecen los documentos básicos.

3.2. DB-SE / Exigencias Básicas de seguridad estructural

La presente intervención en el edificio existente **no incluye actuaciones en la estructura preexistente,** no intervienen ni alteran los elementos de sustentación del edificio ni intervienen sobre su sistema estructural, por lo 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.»

3.3. DB-SI / Exigencias Básicas de seguridad en caso de incendio

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE y aplicable al presente proyecto. Complementariamente y a efectos del cumplimiento de este DB se ha tenido en cuenta los criterios de aplicación recogidos en el apartado III.

3.3.1. Sección SI1. Propagación Interior

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.3.2. Sección SI2. Propagación Exterior

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.3.3. Sección SI3. Evacuación de ocupantes

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.3.4. Sección SI4. Instalación de protección contra incendios

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.3.5. Sección SI5. Intervención de los bomberos

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.3.6. Sección SI6. Resistencia al fuego de la estructura

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4. DB- SUA / Exigencias Básicas de seguridad de utilización

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE y aplicable al presente proyecto. Complementariamente y a efectos del cumplimiento de este DB se ha tenido en cuenta los criterios de aplicación recogidos en el apartado III.

3.4.1. Sección SUA1. Seguridad frente al riesgo de caídas

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado

3.4.2. Sección SUA2. Seguridad frente al riesgo de impacto o atrapamiento

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.3. Sección SUA3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.4. Sección SUA4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.5. Sección SUA5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.6. Sección SUA6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.7. Sección SUA7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.8. Sección SUA8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.4.9. Sección SUA9. Accesibilidad

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.5. DB- HS / Exigencias Básicas de salubridad

El ámbito de aplicación de este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

3.5.1. Sección HS1. Protección frente a la humedad

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.5.2. Sección HS2. Recogida y evacuación de residuos

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.5.3. Sección HS3. Calidad del aire interior

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.5.4. Sección HS4. Suministro de aguas

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.5.5. Sección HS5. Evacuación de aguas

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.6. DB- HR / Exigencias Básicas de protección frente al ruido

Las exigencias básicas del presente documento no son de aplicación al presente proyecto.

3.7. DB- HE / Exigencias Básicas de ahorro de energía

El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir, asimismo, que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico "DB HE Ahorro de energía" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía

AMBITO DE APLICACION Y CRITERIOS DE APLICACION

El ámbito de aplicación del DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

El contenido del DB se refiere únicamente al requisito básico "Ahorro de energía". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

Se define como edificio de consumo de energía casi nulo, aquel edificio, nuevo o existente, que cumple con las exigencias reglamentarias establecidas en este Documento Básico "DB HE Ahorro de Energía" en lo referente a la limitación de consumo energético para edificios de nueva construcción .

Criterios de aplicación en edificios existentes

Criterio 1: no empeoramiento
Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

Criterio 2: flexibilidad
En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

a. en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;

b. la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
c. otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
d. otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la *envolvente térmica* o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

"Cuando se de esta circunstancia, se planteará una propuesta que obtenga el mayor nivel de adecuación posible. En este sentido se puede tener en consideración los valores orientativos de transmitancia (U) contemplados para obra nueva en la Tabla a- Anejo E pero evaluando siempre el riesgo complementario de condensaciones al tratarse de intervenciones parciales que pueden incrementar el aislamiento de forma significativa en partes del edificio, pudiendo producir, en las zonas de transición con otras partes menos aisladas, problemas de condensaciones intersticiales o superficiales (aplicación del criterio de no empeoramiento).
Con este planteamiento de flexibilidad y de niveles exigenciales adaptados al nivel de intervención, lo que se busca es favorecer la renovación gradual y paso a paso de la edificación, mejorando mediante cada pequeña intervención las prestaciones del edificio sin desincentivar por tanto la necesaria renovación de parque. Solo cuando se interviene de manera generalizada, que es cuando se tiene mayor posibilidad de actuación, se exige alcanzar unos niveles que nos permitan ir llegando a la necesaria descarbonización y reducción de emisiones para 2050."
(Guía de aplicación DB-HE 2019)

Criterio 3: reparación de daños
Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

DB-HE / Ahorro de Energía [doc Diciembre 2019]

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación	Tipo	Observaciones
1.- Proyecto de obra nueva 2.- Pro. de Intervención en Ed. Existente sin cambio de uso 3.- Pro. de Intervención en Ed. Existente con cambio de uso 4.- Proyecto de legalización 5.- Actividades Nueva Implantación 6.- Actividades Legalización de existente	2	
Uso previsto: A.- Residencial Vivienda B.- Administrativo C.- Comercial D.- Residencial Público E.- Docente F.- Hospitalario G.- Pública concurrencia H.- Aparcamiento	B	

3.7.1. Sección HE 0. Limitación del consumo energético

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.7.2. Sección HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado

3.7.3. Sección HE 2 Condiciones de las instalaciones térmicas

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.7.4. Sección HE 3 Condiciones de las instalaciones de Iluminación

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.7.5. Sección HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

3.7.6. Sección HE 5 Generación mínima de energía eléctrica

No se prevé actuación sobre ningún elemento que afecte al cumplimiento del presente apartado.

Donostia a Mayo de 2024ko Maiatza



Fdo. Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN

A4.- CUMPLIMIENTO DE OTRAS DISPOSICIONES LEGALES

4.1. Justificación de la Normativa de Protección contra Incendios

Teniendo en cuenta las premisas y condicionantes previos recogidos en el apartado 0 del presente documento, se ha procedido a la redacción de la presente justificación.

Para ello se han aplicado las determinaciones contenidas en El Documento Básico **DB-SI: Seguridad en caso de incendios** del C.T.E.
(Ver justificación **DB-SI** apartado 3.3)

4.2. Cumplimiento de la Normativa Urbanística

Con referencia al ámbito territorial para el que se redacta el presente Proyecto Básico y de Ejecución, la normativa urbanística de aplicación es la contenida en el Plan General de Ordenación Urbana de Donostia-San Sebastián. (Aprobado definitivamente en sesión plenaria del 25/06/2010 y publicado en el BOG el 19/11/2010)

En el presente proyecto, no se alteran las condiciones urbanísticas de la edificación.

4.2.1. Premisas y condicionantes generales

En cuanto a la intervención se refiere, las actuaciones de reforma deberán respetar las condiciones iniciales de la edificación recogidas en el proyecto de construcción sobre el que se otorgó la licencia de primera utilización.

En este sentido, si se interviene, sea cual sea el motivo (para facilitar los trabajos a realizar, etc.), sobre algún elemento fuera de ordenación o asimilado a esa misma situación como es el caso de los cierres de balcones, no se permitirá su reinstalación ni renovación.

4.2.2. Justificación del cumplimiento de la Ordenanza de Eficiencia Energética

Ver anexo correspondiente (AN OEE).

La intervención da cumplimiento a lo recogido en este Plan Especial.

4.2.3. Justificación del cumplimiento de las Ordenanzas Complementarias de la Edificación

Ver anexo correspondiente (AN OCE).

4.3. Justificación de la Normativa de Accesibilidad

Teniendo en cuenta las premisas y condicionantes previos recogidos en el apartado 0 del presente documento, se ha procedido a la redacción de la presente justificación.

Marco Legislativo Vigente

LEY 20/1997, de 4 de diciembre, para la Promoción de la Accesibilidad.

Decreto 68/2000, de 11 de abril, del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de los entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación.

Además de la normativa referida, el proyecto de ejecución deberá justificar el cumplimiento de las siguientes disposiciones de rango superior en materia de accesibilidad:

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. (BOE n. 113 de 11/5/2007)

Documento Básico SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad (CTE)

Justificación del cumplimiento de la normativa

Analizada la normativa de aplicación y dada la naturaleza de la intervención se concluye que la normativa señalada no es de aplicación.

- Apartado 3.4 Justificación del cumplimiento del CTE DB-SUA
- Anejo AN.ACC. Justificación del Decreto 68/2000

Donostia a Mayo de 2024ko Maiatza



Fdo. Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN

A1.- ANEJOS A LA MEMORIA

1.1. AN ESS. Estudio Básico de Seguridad y Salud
1.2. AN PCC. Plan Control de Calidad
1.3. AN EGR. Estudio de Gestión de Residuos
1.4. AN IUM. Instrucciones de Uso y Mantenimiento

DOC. PRS. PRESUPUESTO

DOC. PCT. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y ADMINISTRATIVAS

DOC. DGR. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Agirre**G**amboa**M**unoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

www.facebook.com/**agm**arquitectos
agmarquitectos.blogspot.com
www.**agm**arquitectos.com

Estudio Básico de seguridad y salud

DOC.MEM/AN.ESS



Proyecto Básico y de Ejecución

Pintado de fachadas edificio Pi@
Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia

Mayo de 2024ko Maiatza
PE2252 /REV0

DOC A. MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO EBSS / ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

A0.- ANTECEDENTES

0.1. Objetivos del Estudio Básico de Seguridad y Salud
0.2. Justificación de Estudio Básico
0.3. Contenido del Proyecto Técnico
0.4. Autoría del estudio

A1.- CARACTERISTICAS DE LA OBRA

1.1. Promotor
1.2. Localización y emplazamiento
1.3. Descripción de la obra
1.4. Presupuesto y plazo de ejecución
1.5. Trabajadores
1.6. Jornada de trabajo

A2.- CONDICIONES DE LA OBRA

2.1. Instalaciones de higiene y bienestar
2.2. Vallado y señalización de obra.
2.3. Riesgos a terceros
2.4. Abastecimiento de energía eléctrica
2.5. Acopio de materiales

A3.- RIESGOS ESPECIALES

A4.- ANÁLISIS DE RIESGOS Y NORMAS DE SEGURIDAD

4.1. Normas generales de prevención de la obra
4.2. Normas básicas de circulación de la obra
4.3. Equipo y material de trabajo - maquinaria

A5.- PLAN DE EMERGENCIA Y PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL EN OBRA

A6.- MEDIOS DE CONTROL DE SEGURIDAD

6.1. Organización de la actividad preventiva
6.2. Documentación disponible en obra
6.3. Presencia de recurso preventivo.
6.4. Libro de incidencias
6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo
6.6. Otras Comunicaciones
6.7. Vigilancia de la salud de los trabajadores
6.8. Control de entrega de equipos de protección individual
6.9. Procedimiento de Control de Documentación
6.10. Coordinación de actividades empresariales:

A0.- ANTECEDENTES

0.1. Objetivos del Estudio Básico de Seguridad y Salud

En cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre de 1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud para la obra: PINTADO DE FACHADAS DE EDICIFIO EN FERMIN GILISAGASTI nº 2 Y 4, POL. ZUATZU, DONOSTIA.

Su objetivo fundamental es la prevención de los riesgos inherentes a todos los trabajos a desarrollar en la obra, por las circunstancias específicas que concurren en ellas. Por ello, es necesario establecer una serie de medidas que se desarrollaran a lo largo del periodo que dure la obra y de acuerdo con el plan de ejecución que se prevea.

Estas medidas se iniciarán con una medicina preventiva (reconocimientos médicos), continuarán con una higiene laboral adecuada, y finalizarán con la integración de las medidas preventivas y de seguridad en los propios sistemas de trabajo. Para alcanzar este último objetivo, tendente a la supresión de los accidentes laborales, y en el peor de los casos disminuir su número y consecuencias, es necesario conocer los riesgos existentes en cada puesto de trabajo, y así poder evitar las situaciones de riesgo en su origen.

Otro aspecto fundamental de la seguridad debe producirse durante la ejecución de la obra. Es entonces cuando la labor del Técnico de Seguridad nombrado por el Promotor (Coordinador de obra en fase de ejecución) deberá estudiar y aprobar, en su caso, aquellos métodos de trabajo que por la evolución de los mismos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, no estuviesen contemplados en el Plan de Seguridad y Salud aprobado previamente.

En todo momento, las medidas de seguridad serán resultantes de las siguientes componentes:

- Organización y realización del trabajo de forma que se elimine el potencial de riesgo.
- Diseño, puesta en obra y conservación de las protecciones colectivas necesarias.
- Utilización de las protecciones individuales precisas.

Otras medidas complementarias que redundarán en el desarrollo de la obra con plenas garantías de seguridad serán:

- Selección y formación del personal para cada trabajo.
- Seguimiento y control de las medidas antes citadas.

0.2. Justificación de Estudio Básico

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio de Seguridad y Salud.

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,07 €.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

El Presupuesto de Ejecución de Contrata para la obra objeto asciende a la cantidad de 297.967,50€ por debajo del límite de 450.759,07€. Se prevé que existan en la obra una media de 5 trabajadores con picos de hasta 8, y una duración estimada de 4 meses, 92 días laborales aproximadamente y un total de 368 jornadas laborales en total. Con estas premisas se justifica la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

0.3. Contenido del Proyecto Técnico

Las disposiciones legales de aplicación serán todas las disposiciones normativas de obligado cumplimiento aplicables al contrato, que estén vigentes durante el desarrollo de los trabajos y aquellas que, aun siendo publicadas con posterioridad, entren en vigor durante la ejecución de los mismos. Así mismo serán de aplicación las ordenanzas municipales o de otra índole que le sean de aplicación al contrato y especialmente la afección de terceros

Respecto a lo legislado en el Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos, en su artículo 3. “Evaluación de la seguridad de un producto”, se considerará que un producto es seguro cuando cumpla lo reflejado en el mismo y en el orden reflejado en el Artículo 3.

Es decir, lo productos y equipos que se pongan a disposición de los trabajadores cumplirán en primer lugar con la normativa de obligado cumplimiento aplicable, si ésta no cubre todos los todos los riesgos o categorías de riesgos del producto o no existe, se tendrán en cuenta la normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas, ante la ausencia de éstas se estará a lo dispuesto en las

Normas UNE, ante la falta de éstas se estará a las recomendaciones de la Comisión Europea que establezcan directrices sobre la evaluación de la seguridad de los productos, aplicándose los códigos de buenas prácticas en materia de seguridad de los productos que estén en vigor en el sector, especialmente cuando en su elaboración y aprobación hayan participado los consumidores y la Administración pública por inexistencia de las anteriores, y ante la inexistencia de las anteriores, se estará al estado actual de los conocimientos y de la técnica.

0.4. Autoría del estudio

Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN

En su calidad de proyectistas redactan el presente documento por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística vigente.

Donostia a Mayo de 2024ko Maiatza.



Enrique Munoa Fagoaga
Arquitecto Col. Nº2557

A1.- CARACTERISTICAS DE LA OBRA

1.1. Promotor

FOMENTO DE SAN SEBASTIAN, S.A.

En calidad de promotor encarga la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

1.2. Localización y emplazamiento

La obra objeto del presente Estudio Básico se ubica en el exterior del edificio situado en Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Pol. Zuatzu, Donostia, interviniendo en las fachadas desde andamio.

Se trata de una zona totalmente urbana con buen acceso rodado y peatonal, y todos los servicios activos.

1.3. Descripción de la obra

La obra objeto del presente estudio básico consiste en el pintado de las fachadas del edificio situado en Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Pol. Zuatzu DONOSTIA, realizando actuaciones en fachada.

1.4. Presupuesto y plazo de ejecución

Presupuesto:

El Presupuesto de Contrata asciende a la cantidad de 297.967,50€ (DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CENTIMOS).

Plazo de ejecución:

El plazo previsto para la ejecución de la obra se ha establecido en: CUATRO (4) MESES

1.5. Trabajadores

Inicialmente se prevé que intervengan un número medio de 5 trabajadores.

Todas estas personas habrán recibido información de los trabajos a realizar y los riesgos que conllevan, así como formación de los métodos de trabajo para la correcta adopción de medidas de seguridad que anulen y/o neutralicen esos riesgos y, si es necesario, la implantación de medios de protección colectiva y utilización de equipos de protección individual.

Además de información de los riesgos, también deberán tener una formación

mínima en prevención de riesgos laborales, como mínimo la indicada en el convenio de la construcción, referente al puesto de trabajo, equipos de trabajo y/o medios auxiliares a utilizar en obra.

Así mismo recibirán la información de los riesgos y las medidas preventivas a adoptar relativa al lugar de trabajo, los equipos de trabajo y/o medios auxiliares a utilizar en obra, con el compromiso de respetarlas y cumplirlas.

Todos los trabajadores recibirán una copia de la parte del Plan de Seguridad y Salud correspondiente a los trabajos que van a ejecutar.

1.6. Jornada de trabajo

La jornada normal de trabajo será de 8 horas diarias, siempre respetando la legalidad vigente, en cuanto al horario de trabajo y demás disposiciones del Estatuto de los Trabajadores R.D.L. 1/95 de 24 de marzo y el convenio aplicable.

A2.- CONDICIONES DE LA OBRA

2.1. Instalaciones de higiene y bienestar

Las instalaciones de higiene y bienestar estarán formadas por casetas prefabricadas de obra y/o aseos portátiles en número y superficie suficiente a los trabajadores que van a haber en obra.

Instalación eléctrica provisional

Previa petición a la empresa suministradora, ésta realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores omnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que sean precisos, que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores onmipolares.

Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Se certificará el correcto montaje del cuadro general por parte de empresa instaladora.

Cuando se emplee generador se seguirán las medidas mínimas recogidas en el aparatado de medios auxiliares de este medio.

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

Como el "Nivel de riesgo intrínseco de incendio" de la obra es “bajo”, es suficiente con la adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir.

Cuando se realicen tareas de soldadura se tomarán medidas extraordinarias de protección contra incendios.

2.2. Vallado y señalización de obra.

Durante el proceso de trabajo en sí mismo la obra se desarrollará en el

andamio instalado en la fachada, por lo que el acceso al andamio quedará cerrado mediante cerramiento rígido que impida que ninguna persona pueda acceder al mismo. Se instalarán señalización de prohibido el paso, así como a lo largo de la marquesina careles advirtiendo del peligro de permanecer bajo el andamio "prohibido detenerse bajo el andamio".

Todas las tareas que se realizasen a pie de calle, fuera del andamio serán señalizadas y balizadas.

Igualmente, cuando la circulación de camiones o vehículos de obra impidan el flujo normal obstaculizando parcial o totalmente, temporal o indefinidamente el tráfico tanto rodado como peatonal, las maniobras serán dirigidas por señalita, y su estacionamiento advertido conforme a las normas municipales y las desarrolladas por el 8.1-IC

Toda máquina, operario o acopio quedará dentro de la zona acotada de obra.

Se instalará un cartel multiseñal a la entrada de la obra y se señalizarán los riesgos específicos en el lugar que corresponda. Se dispondrá del Plan de Emergencias y de un listado de contractos para emergencias en un lugar accesible y visible de la obra. Se señalizará la presencia de extintor.

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se empleará de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Los carteles se instalarán en los accesos al recinto o recintos de las obras y se repondrán cuantas veces sea necesario.

· ADVERTENCIA DE PELIGRO INDETERMINADO.
· PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS NO AUTORIZADAS.
· PROTECCIÓN OBLIGATORIA PIES, VISTA, OIDO MANOS y VIAS RESPIRATORIAS

2.3. Riesgos a terceros

Los riesgos de daños a terceros derivan de la circulación por el núcleo de la escalera tanto de personas ajenas como propias de la obra, así

Los riesgos que pueden causar daños a terceros, se estiman que pueden ser:

- Caída al mismo nivel
- Caída de objetos y materiales
- Atropello
- Polvo
- Ruido
- Proyección de carga, objetos y polvo

Para evitar que estos daños se produzcan, en la obra se tomarán las

siguientes medidas:

- Se delimitará el perímetro de la obra, disponiendo de señalización, que impida la entrada de personas ajenas a la obra.
- Se realizará un mantenimiento de las protecciones de la obra.
- Durante los trabajos de descarga y carga de materiales, se delimitará la zona de afección, controlando el acceso a la zona de riesgos.
- Se protegerán los huecos susceptibles de provocar caídas, cuando se intervenga la puerta de acceso al edificio en uso se delimitará mediante vallado fijo por el interior del edificio.
- Todos estos elementos se mantendrán en perfectas condiciones de uso.
- Las zonas de tránsito de peatones y vehículos se mantendrán limpias y ordenadas.
- Cuando un vehículo de la obra interrumpa el tráfico peatonal o rodado por las vías circundantes las operaciones de movimiento del vehículo serán dirigidas por un señalita y su estacionamiento será señalizado conforme a la norma 8.1-IC.

2.4. Abastecimiento de energía eléctrica

Toda instalación eléctrica deberá ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento para Baja Tensión (RD 2413/1.973 del 20 de septiembre) y disposiciones posteriores.

Suministro de corriente a través de la red eléctrica nacional

La acometida a la red eléctrica Nacional y su punto de conexión con las instalaciones de la obra se hará con personal de la compañía suministradora.

Si es necesario efectuar trabajos de apertura de zanjas o de albañilería por parte de la empresa peticionaria, deberán hacerse siempre todos los trabajos bajo su control.

La llegada de los conductores provenientes de la red general debe ser a un cuadro de recepción en hornacina normalizada, donde se dispondrán el contador, dispositivos de protección y bornes de conexión.

Estos cuadros de enlace, no deberían ser movidos durante las fases de la obra, en la medida de lo posible.

La salida del cuadro de recepción es el lugar más adecuado para poner el interruptor omnipolar; si no fuese aconsejable por el acceso de terceras personas, se colocará a la entrada del cuadro general. De este interruptor es necesario hacer uso siempre al final de cada jornada. El corte del suministro debe poder hacerse siempre desde el exterior del armario de protección, que tendrá llave, y la puesta en servicio requerir su apertura.

Suministro a partir de generador de corriente autónomo

En caso de que se empleen equipos de generación de energía eléctrica.

El generador debe ser adecuado al consumo, potencia, frecuencia, etc. con el fin de cubrir las necesidades generadas.

- La frecuencia de uso debe fijarse en 50 Hz, pero dado que puede variar según el número de revoluciones que alcance el alternador (que está en sintonía con el motor), el primer elemento del que deben disponer es un frecuenciómetro que la regulará y mantendrá en el nivel indicado. Otros aparatos de control y protección de los que deben disponer los generadores son el amperímetro, voltímetro e interruptor de corte.

- La medida de seguridad más importante es la conexión a tierra del generador, y no obstante es la que con mayor frecuencia se observa su incumplimiento. La carcasa del alternador debe estar conectada a tierra mediante una piqueta normalizada.

- El alternador debe estar siempre en conexión con el neutro. Los cuatro bornes del generador se verán ocupados.

- Los equipos generadores de corriente deben ubicarse en lugares lo más distante posible de los puestos de trabajo y en zonas suficientemente ventiladas, con el fin de afectar lo menos posible a los operarios con sus contaminantes de ruido y gases.

- Los generadores de gran potencia serán certificados.

- Los operarios no deben estar sometidos durante la jornada laboral al ruido del motor del generador, empleando en caso de trabajar cerca protectores auditivos.

- Bien por la red nacional o por el generador, las tensiones necesarias en obra suelen ser de 380 y 220 V, pudiéndose obtener otras como la de seguridad a partir de la instalación de un transformador.

Instalaciones en lugares mojados

Son aquellos en que los suelos, techos y paredes están o pueden estar impregnados de humedad y donde se vean aparecer lodo o gotas gruesas de agua, aunque sea temporalmente. Se considerarán como lugar mojado los sitios a la intemperie.

- Los apartados de mando, proyección y tomas de corrientes serán del tipo protegido contra las proyecciones de agua o bien se instalarán en el interior de cajas que les proporcionen protección.

- Está PROHIBIDO la utilización de aparatos móviles o portátiles excepto cuando se utilicen como sistema de protección la separación de circuitos o el empleo de pequeñas tensiones de seguridad (24 voltios).

- Los receptores de alumbrado tendrán sus piezas metálicas bajo tensión protegidas contra las proyecciones de agua.

- Los conductores aislados utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones exteriores, serán de 1000 Voltios de tensión nominal como mínimo y los utilizados en instalaciones interiores de 400 Voltios como mínimo de tensión nominal.

Cuadros eléctricos

Las condiciones mínimas que deberán reunir serán:

- En el origen de la instalación se dispondrá de un interruptor general de corte omnipolar, accesible desde el exterior del cuadro eléctrico sin tener que abrir la tapa, que corte la corriente en la totalidad de la obra.

- Dentro del cuadro se instalarán como mínimo los siguientes elementos:
  - Fusibles generales.
  - Contador (activa-reactiva).
  - Embornado distribución.
  - Interruptor automático tetrapolar.
  - Interruptores automáticos magnetotérmicos en diferentes circuitos de fuerza, de 300 mA.
  - Interruptor diferencial (alumbrado de 30 mA).
  - Interruptores automáticos magnetotérmicos en diferentes circuitos de alumbrado.
  - Salidas para tomas de corriente y cuadros secundarios con sus correspondientes protecciones.
  - Transformador de seguridad.
  - Salida de enlace con toma de tierra.

- El conjunto por las condiciones desfavorables de la obra se ubicará en un ARMARIO del tipo:
  - Sus grados de estanqueidad contra el agua, polvo y resistencia mecánica contra impactos, será de al menos un I.P. .5.7
  - Su carcasa, de plástico, estará dotada de puesta a tierra.
  - Dispondrá de cerradura que estará en posesión del encargado, estando siempre cerrado.
  - Las tomas de corriente irán preferentemente en los laterales del armario. Tendrán el mismo aislamiento y grado de protección que el armario.
  - Las bases de enchufe tendrán sus puntos de toma de tierra, para conectarlos con las máquinas que la necesiten.

- Existirán tantos interruptores magnetotérmicos como circuitos dispongan.

- Los distintos elementos deben disponerse sobre una placa de montaje de material aislante.

LOS ALREDEDORES AL CUADRO ELÉCTRICO DEBERÁN ESTAR SIEMPRE LIMPIOS Y LIBRES DE OBSTÁCULOS PARA FACILITAR CUALQUIER MANIOBRA DE EMERGENCIA

- Debe pedirse a efectos de información y seguridad que en el reverso de la tapa del armario exista un plano de circuitos eléctricos sencillos y claro con expresión en letras y números de los circuitos. igual medida debe tomarse con la señalización de los cables (colores) y respetar siempre las conexiones. La manipulación en el cuadro debe permitirse a una sola persona de la obra y cualquier operación en el interior requerirá una desconexión total.

- Si la potencia contratada es superior a 15 kW, deberá contar con un contador de energía reactiva.

- La acometida se realizará con red trenzada de baja tensión grapada sobre fachadas próximas a la obra o mediante los conductores aislados de tensión nominal de 1000 V, designación 0'611 kV. Se debe respetar una altura mínima al suelo de 2'5 m y, en recorridos por debajo de esa altura, se asegurará protección mecánica por un grado de protección IP. 5.5.7

Cuadros eléctricos secundarios

Los cuadros secundarios de distribución, que se pueden repartir en distintos puntos de la obra, cumplirán lo expuesto para los cuadros generales.

El interruptor general automático de corte omnipolar tendrá la capacidad de corte suficiente, para la intensidad de cortocircuito pueda producirse en el punto de su instalación.

- Los interruptores diferenciales deberán resistir las corrientes de cortocircuitos que puedan presentarse en el punto de su instalación y si no cumplieran esta condición estarán protegidos por cortocircuitos fusibles.

- Los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos (magnetotérmicos) tendrán polos protegidos, que correspondan al número de fases del circuito que protegen, y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las corrientes admisibles en los conductores.

Puestas a tierra

- Toda máquina que trabaje a más de 24 V y no tenga doble aislamiento, deberá estar dotada de puesta a tierra, con la resistencia adecuada:

Diferencial de 30 mA	resistencia a tierra 800 Ω
Diferencial de 300 mA .	resistencia a tierra 80 Ω

- Las casetas metálicas de instalación eléctrica estarán conectadas a tierra.
- Los conductores de puesta a tierra irán directamente de la máquina al electrodo, sin interrupción ni fusible de ningún tipo.

La toma de tierra estará constituida por:

- Punto de puesta a tierra, constituido por dispositivo de conexión (regleta, borne), que permite la unión entre los conductores de la línea de enlace y principal de tierra.
- Línea de enlace con tierra, formada por los conductores que unen el electrodo con el punto de puesta a tierra, con sección mínima de 35 mm2.
- Electrodo, masa metálica permanentemente en buen contacto con el terreno, estos pueden ser:

- Placas enterradas de cobre con espesor mínimo de 2 mm, o de hierro de 2'5 mm, siendo la superficie útil mayor que 0'5 m2.
- Picas verticales de tubo de acero recubierto de cobre o cromo de 25 mm de diámetro o perfiles de acero dulce de 60mm de diámetro y barras de cobre de 15 mm.
- Las longitudes mínimas no serán menores de 2 m.
- Conductores enterrados horizontalmente, de cobre desnudo, de 35 mm^2 de sección, pletinas de cobre de 35 mm y 2mm de espesor o cables de acero galvanizado de 95 mm2.

- La NTE-IEP indica el número de picas a instalar, en función de la clase de terreno.

Lámparas eléctricas portátiles

Deberán de tener las siguientes condiciones:

- Mango aislante.
- Dispondrán de un dispositivo protector de lámpara, de suficiente resistencia mecánica.
- Su tensión de alimentación será de 24 Voltios o estar alimentadas por un transformador de separación de circuitos.

Cableado

No se colocarán por el suelo en zonas de paso de vehículos o acopio de cargas, si no se puede evitar, se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos que puedan circular, o enterrados y protegidos por una canalización resistente y debidamente señalizados.

Colocarlos elevados si hay zonas encharcadas.

Se PROHIBE la conexión a las bases de enchufe los hilos desnudos, deberán estar dotados de las correspondientes clavijas.

Se aconsejan cables con aislamiento de neopreno pues son los que mejor resisten las duras condiciones en la obra.

Sustituir los cables que tengan desperfectos apreciables.

NO DEBE PERMITIRSE EN NINGUN PUNTO DE LA OBRA LA REALIZACION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS MEDIANTE CABLES DESNUDOS A LOS ENCHUFES DE LOS CUADROS ELECTRICOS O ALARGADORES

2.5. Acopio de materiales

El acopio de materiales se realizará como norma general en lugares especialmente habilitados a tal efecto, pero siempre dentro del perímetro de la obra. Siempre en condiciones de seguridad para todos los usuarios de las instalaciones. La zona de acopio estará debidamente señalizada y balizada. Será una zona horizontal y libre de estorbos y cerca de la zona donde se prevea el uso de los materiales.

A3.- RIESGOS ESPECIALES

Identificación de los riesgos especiales según el Anexo II del R.D. 1.627/97 y medidas preventivas a aplicar.

Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.

Caída de objetos en manipulación - durante los trabajos en andamio

Las herramientas y material que se suba a cubierta irán perfectamente amarrado, se mantendrá en posición segura y estable. Las herramientas irán atadas al cinturón de herramientas o amarradas a la muñeca del trabajador que las opere.

Se protegerá la vertical del perímetro de la cubierta y zona de lucernarios durante los trabajos en los mismos. Se cancelarán los trabajos con climatología adversa.

Las eslingas empleadas estarán en perfecto estado de conservación y mantenimiento. Se emplearán eslingas adecuadas a la carga a soportar. Se cumplirá con lo establecido en las Normas Técnicas de Prevención 861 (2010) y 841 (2009).

Riesgo de caída en altura durante el montaje del andamio y montacargas.

Como norma general cualquier trabajo que se realice a una altura superior a 1,5m se realizará desde interior de plataformas con barandilla a 1m, intermedia y rodapié de 15cm.

En caso de no poder instalará una plataforma de trabajo con las protecciones colectivas de manera adecuada se realiza atado mediante arnés a punto seguro.

Queda en todo caso prohibido trepar por la estructura.

Será de aplicación lo recogido la Norma Técnica de Prevención 669 y 670 (2004).

En aquellos bordes de la cubierta a intervenir que limitan con fachadas sin andamio se colocarán barandillas perimetrales y red de protección para evitar la caída de objetos sobre las terrazas.

Caída de objetos en manipulación - durante el montaje de andamio y montacargas

El izado de las barras de andamio hasta el lugar de su ubicación se realizar mediante poleas motorizadas, en todo caso la persona que suministra el

material en la parte inferior una vez amarrada la carga no permanecerá bajo la misma durante su izado.

Las eslingas empleadas estarán en perfecto estado de conservación y mantenimiento. Se emplearán eslingas adecuadas a la carga a soportar. Se cumplirá con lo establecido en las Normas Técnicas de Prevención 861 (2010) y 841 (2009)

Atrapamiento o aplastamiento por desplome/caída de elementos

El andamio y montacargas se fijarán a la estructura o elementos resistentes con la técnica y en número de anclaje previstos en el proyecto de instalación del andamio. Estos anclajes no serán retirados durante el desarrollo de la obra.

Cuando por razones de fuerza mayor se retiren puntualmente anclajes para realizar remates estos serán sustituidos por otros

El montaje del andamio será certificado por un técnico competente, si su configuración se modificara durante el desarrollo de la obra esta certificación deberá renovarse.

Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.

Riesgo de exposición a productos químicos - durante los trabajos de aplicación de biocida/herbicida u otros químicos

Se seguirán las medidas preventivas contempladas en el apartado de aplicación de biocida.

Se seguirán las medidas preventivas contempladas en el apartado de almacenaje de productos químicos.

Serán de aplicación todas aquellas medidas contempladas de manera genérica y al trabajar cubierta aquellas redactadas en el apartado anterior.

Los trabajadores conocerán la el producto y tendrán acceso a la Ficha de Datos de Seguridad (FDS), aplicando lo recogido en esta.

Las medidas preventivas a adoptar serán incluidas en la información previa al inicio de la obra.

Será de aplicación el RD 374/2001 y el Reglamento 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)

DURANTE ESTAS FASES ESTARÁ PRESENTE EL RECURSO PREVENTIVO DESIGNADO POR LA CONTRATA PRINCIPAL

A4.- ANÁLISIS DE RIESGOS Y NORMAS DE SEGURIDAD

4.1. Normas generales de prevención de la obra

Serán de obligado cumplimiento las normas básicas de prevención que figuran en el presente estudio de seguridad y salud. Además, y a modo general, se exponen las siguientes indicaciones:

Serán de aplicación y de obligado cumplimiento lo recogido en el V Convenio estatal de la Construcción Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.

- El uso del casco dentro del recinto de la obra, será de uso obligatorio para todas las personas que entren en la obra, ya sean técnicos, mandos intermedios, trabajadores de cualquier subcontrata, visitas, etc.
- Cuando hubiese zonas con obstáculos o con dificultades de paso, por las que tengan que circular trabajadores, se establecerán zonas de paso, limpias de obstáculos y claramente visibles (señalizadas si es preciso).
- En los trabajos con riesgo de altura sin protección, será obligatorio el uso del arnés de seguridad, amarrado a elementos fijos y resistentes, de modo que la caída libre no exceda de 1 metro. Dispondrán de formación adecuada para su uso.
- En los tajos donde se desarrolle un trabajo en distintos niveles y superpuestos, se protegerá a los trabajadores de niveles inferiores con pantallas, redes, viseras y otros elementos que protejan de la caída de objetos.
- No se inutilizarán nunca los dispositivos de seguridad e higiene.
- Las reparaciones mecánicas y/o eléctricas, las realizarán siempre por personas especializadas.
- No se empleará ningún producto químico sin conocer lo dispuesto en la ficha de datos de seguridad de los mimos.
- Todas las fichas de datos de seguridad de los productos empleados serán facilitadas a la Dirección de la obra y al Coordinador de Seguridad y Salud y se mantendrán a disposición de todos los trabajadores en Obra.
- Las máquinas serán manejadas siempre por personas especializadas y autorizadas.
- Los elementos de protección colectivos e individuales, deberán estar disponibles en la obra con antelación suficiente en el momento en que sea necesario su uso. La planificación de obra servirá para conocer el momento de inicio de los diferentes tajos y la protección necesaria a utilizar en cada uno de ellos.
- Los elementos de protección se colocarán siempre antes de que exista el riesgo. Si es necesario retirar la protección para realizar alguna tarea específica, se repondrá inmediatamente en su sitio, una vez terminada la tarea.

- Todos los elementos de protección se revisarán periódicamente, de manera que estén siempre en condiciones de cumplir su función. Cuando en las revisiones se detecten elementos dañados éstos serán:
  - Inutilizados para su servicio, si no tienen arreglo, y reemplazados por otros en perfecto estado.
  - Si tienen arreglo, se repararán siempre por personas competentes, de forma que se garantice que cumplen con su cometido.
- Los puestos de trabajo que requieran especiales condiciones físicas, psíquicas o profesionales se asignarán solamente a aquellos trabajadores que reúnan dichas condiciones. Se procurará tener en cuenta las circunstancias personales del momento para la ejecución de trabajos con riesgos graves.
- Se recordará a los operarios los riesgos de su trabajo, así como la finalidad y el manejo de los elementos de protección que han de utilizar.
- Ante la existencia de cualquier incidente, accidente blanco, accidente leve o grave, se comunicará por escrito en el mínimo plazo al coordinador de seguridad y salud o, en su defecto, a la dirección facultativa.
- Los partes de accidentes se harán llegar a los Organismos Oficiales pertinentes. Independientemente se mandarán al Comité Central de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa.
- Se exigirá con la mayor firmeza y rigor el cumplimiento de Normas, imponiendo (si fuera necesario) sanciones de todo tipo, a aquellos trabajadores (sin distinción de grado ni categoría) que en cualquier momento incumplan las normas dictadas por los responsables de la obra.

4.2. Normas básicas de circulación de la obra

- Hay que prestar la máxima atención al trabajo, al entorno y, sobre todo, ver por dónde se pisa.
- Queda prohibido andar de espaldas o correr por la obra. Se extremarán aún más las precauciones en escaleras.
- Se deben respetar los caminos de paso.
- Está prohibido atravesar zonas de acopio como si de paso se tratasen.
- Los caminos de paso y las zonas de acopio deben delimitarse.
- Está prohibido pasar o permanecer a menos de dos metros de las zonas con riesgo de caída cuando estas no tengan protecciones colectivas o cuando no se esté haciendo uso de una protección individual alternativa.
- Se mantendrán las zonas de paso en correcto estado de orden y limpieza.
- Se tiene que evitar permanecer o transitar por zonas afectadas por los trabajos de otros oficios.

■Protecciones colectivas

- Señales de seguridad
- Cinta de balizamiento
- Vallado perimetral de al menos 2m de altura
- Barandillas de protección a 1m intermedia y rodapié
- Señales acústicas y luminosas de aviso de maquinaria

■Protecciones individuales

- Protección en la cabeza
  - Casco de seguridad en todo momento en el interior de la obra.
  - Gafas contra impactos siempre que se realicen tareas de corte y/o con riesgo de proyección de partículas.
  - Gafas contra polvo, en todas aquellas tareas en ambientes pulverulentos, manipulación de cementos secos, demolición...
  - Gafas de soldador para tareas de soldadura.
  - Mascarilla antipolvo desechable, en todas aquellas tareas en ambientes pulverulentos, manipulación de cementos secos, demolición...
  - Mascarillas conforme a especificaciones técnicas de fichas de datos de seguridad según productos químicos empleados (tareas de pintado, soldadura…).
  - Protectores auditivos (cascos y tapones), siempre que el ruido exceda de 80dB o que no se hayan realizado mediciones que corroboren que el ruido se encuentra por debajo del límite de exposición.
- Protección del cuerpo
  - Cinturón antivibratorio (según recomendaciones del Dpto. de Vigilancia de la Salud).
  - Arnés de seguridad.
  - Trajes de agua.
  - Traje soldador
- Protección extremidades superiores
  - Guantes de goma o de PVC.
  - Guantes de loneta y cuero.
- Protección extremidades inferiores
  - Botas de Seguridad, Clase II
  - Botas impermeables al agua y a la humedad.
- Varios
  - Líneas de anclaje conforme UNE EN 795 Clase B.
  - Retráctiles.

4.3. Equipo y material de trabajo - maquinaria

■Normas básicas de seguridad generales

- Estarán dotadas de faros de marcha hacia delante y de retroceso, servofrenos, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiproyecciones y un extintor.
- El maquinista las someterá al mantenimiento y revisiones que le marque el fabricante.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la máquina de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.
- Durante el tiempo de parada de las máquinas, se señalizará su entorno con "señales de peligro", para evitar los riesgos por fallo de frenos o por atropello durante la puesta en marcha.
- Antes del abandono de la cabina, el maquinista habrá dejado en reposo, en contacto con el pavimento, la cucharilla, cazo, etc., puesto el freno de mano y parado el motor extrayendo la llave de contacto, para evitar los riesgos por fallos del sistema hidráulico.
- Las pasarelas y peldaños de acceso para conducción o mantenimiento, permanecerán limpios de gravas, barros y aceites, para evitar los riesgos por caídas.
- Se prohíbe el transporte de personas sobre las máquinas.
- Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de la máquina con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes (taludes o terraplenes), a los que debe aproximarse la máquina empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.
- Se prohíbe la realización de replanteos o mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria o alejarla a otro tajo.
- Se delimitará la cuneta de los caminos que transcurran próximos a los cortes de la excavación a un mínimo de 2 m. de distancia de ésta (como norma general), para evitar la caída de la maquinaria por sobrecarga del borde de los taludes o cortes.
- Se dispondrán al alcance de los operarios las fichas de seguridad de la maquinaria.
- Todo el personal encargado del uso de una maquinaria concreta será conocedor de las fichas de seguridad de la maquinaria a emplear.
- La presión de los neumáticos se revisará y corregirá periódicamente.
- La maquinaria a emplear cumplirá con los requerimientos establecidos por ley.

  Contará con:
    - Matrícula

- Marcado CE / certificado de adecuación RD1215/97 o cumplir con el R.D. 1435/92, según el caso
- Manual de instrucciones
- Permiso de circulación
- Ficha técnica
- ITV actualizada
- Certificado revisiones de mantenimiento
- Póliza de seguro y el recibo de seguro

■Arranque de la máquina, equipo o instalación

- Utilice siempre el equipo de protección individual (EPI) adecuado para cada trabajo
- Inspeccione visualmente alrededor de la máquina y estado de la misma (niveles, desgastes, neumáticos, rodajes, etc.) y compruebe la señalización del entorno.
- No ponga en marcha la máquina, ni accione los mandos si no se encuentra situado en el puesto del operador
- Examine el panel de control y el tablero de instrumentos y compruebe que funcionan correctamente todos los dispositivos de seguridad, medición y control
- Antes de conectar/arrancar el equipo asegúrese que nadie está en su área de riesgo.
- Arranque el equipo conforme a las instrucciones del fabricante.
- Inspeccione visualmente las uniones: bulones, tuercas, soldaduras, corrosión, grietas, desprendimiento de pintura, etc.

■Manejo de la máquina, equipo o instalación

- Utilice la máquina para las funciones para las que ha sido diseñada.
- Sujete el equipo con ambas manos para su correcto dominio.
- No dejar abandonado el equipo con el motor funcionando.

■Parada de la máquina, equipo o instalación

- Pare el equipo conforme a las instrucciones del fabricante.
- Accione los mandos de paro, desconexión y frenado de la máquina. Quite las llaves y asegure el equipo contra el vandalismo y utilización no autorizada.
- Haga limpieza general del equipo/instalación.

RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA
NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	- Nopongaenfuncionamientolamáquinasipresentaanomalíasquepuedanafectaralaseguridaddelaspersonas. - Mantenga limpios los rótulos de seguridad instalados en la máquina y reemplace los que falten. - El mantenimiento, revisiones y reparaciones generales sólo serán efectuados por personal autorizado. - Respete en todo momento la señalización de la obra - No se manipularán los dispositivos de seguridad bajo ningún concepto - Asegúrese el correcto alumbrado en trabajos nocturnos o en zonas de escasa iluminación - Elmantenimientodelamáquinapuedeserpeligrososinosehacedeacuerdoconlasespecificacionesdelfabricante. - Use ropa de trabajo ajustada. No lleve anillos, brazaletes, cadenas, etc - La limpieza y mantenimiento se harán con equipo parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento
PISADAS SOBRE OBJETOS	- Mantenga el área de trabajo ordenada y limpia de materiales, herramientas, utensilios, etc.. - Preste atención en los desplazamientos para evitar torceduras y lleve el calzado adecuado
GOLPES CONTRA OBJETOS	- Preste atención a cualquier elemento que se esté moviendo en su zona de trabajo. - Preste especial atención a sus propios movimientos. - Guarde los equipos que no esté utilizando en los lugares asignados a tal efecto. - Utilice las herramientas en buen uso y sólo para los trabajos que fueron concebidas (no las guarde en los bolsillos). - No guarde las herramientas afiladas con los filos de corte sin cubrir - La limpieza y mantenimiento se harán con equipo parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento - Compruebe que todas las rejillas, carcasas y protecciones de los elementos móviles están bien instaladas
PROYECCIONES DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	- Compruebequenadieseencuentraenelradiodeaccióndelequipoozonadeactuaciónde susórganosdetrabajo.
ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS.	- La limpieza y mantenimiento se harán con equipo parado y sin posibilidad de movimiento o de funcionamiento - Compruebequenadieseencuentraenelradiodeaccióndelequipoozonadeactuaciónde susórganosdetrabajo - Lasrejillasychapasdeprotecciónqueevitanelcontactoconpiezasmóvilesdebenpermanecerbiénajustadas
CONTACTOS TÉRMICOS	- Use guantes protectores durante la sustitución o abastecimiento del aceite lubricante. - Evite el contacto con las partes calientes de la máquina. - Evite la exposición a las emisiones de gases del equipo, pueden producir quemaduras

RIESGO	MEDIDA PREVENTIVA
INHALACIÓN, INGESTIÓN Y CONTACTOS CON SUSTANCIAS PELIGROSAS.	- No tenga en funcionamiento la máquina sin asegurar la correcta ventilación y arrastre de los gases de escape. - En ambiente polvoriento debe usar mascarilla de protección - En trabajos de interior es imprescindible la existencia de un sistema de extracción localizado (SEL)
EXPLOSIONES E INCENDIOS	- Reposte combustible con el motor parado, en lugares ventilados, tenga cuidado en el llenado y evite derrames - No fume ni use teléfono móvil durante la operación de repostado. - No compruebe nunca el nivel de la batería, combustible, etc. fumando ni alumbrándose con mechero o cerillas. - Compruebe que no existe ninguna fuga de combustible. No lo haga con cerillas o mecheros - No suelde ni aplique calor cerca del sistema de combustible o aceite. - Evite tener trapos impregnados de grasa, combustible, aceite u otros materiales inflamables - En caso de derrames de aceite, combustible o líquidos inflamables, pare la máquina y avise a su superior - No suelde o corte con soplete tuberías o depósitos que contenga o hayan contenido líquidos inflambles
ATROPELLOS, GOLPES Y CHOQUES CON O CONTRA VEHÍCULOS	- Compruebe que nadie se encuentra en el radio de acción del equipo o zona d actuación de sus órganos de trabajo - En caso de trabajos en pendiente opere la máquina en sentido descendente
RUIDOS Y VIBRACIONES.	- Utilice protectores si el puesto de trabajo lo requiere

NO SE HA PREVISTO EL EMPLEO DE LA MAQUINARIA INDICADA EN OPERACIONES DISTINTAS DE LAS PREVISTAS POR EL FABRICANTE, POR LO QUE LOS RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE SU UTILIZACIÓN SERÁN LAS REFLEJADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS TRABAJOS.

Las labores de mantenimiento y reparación de maquinaria no están incluidas entre las contempladas en el RD 1627/97, por lo que se efectuarán fuera del recinto que constituya el Centro de Trabajo. En caso de no ser posible desplazar la máquina, se comunicarán los motivos y se vallará o balizará la zona de trabajos de manera que constituya otro “centro de trabajo” diferenciado del de ejecución. Con anterioridad al inicio de los trabajos de mantenimiento o reparación, deberá efectuarse la preceptiva coordinación de actividades empresariales entre las empresas titulares de ambos centros de trabajo.

Es obligatorio el uso del cinturón de seguridad en toda la maquinaria de movimiento de tierras. La empresa adjudicataria comprobará que los operarios que manejan la maquinaria en general, disponen de la formación y de la información específica de PRL que fija el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5 y el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, habiendo leído el manual de instrucciones correspondiente. No se usará el teléfono móvil durante el manejo o empleo de maquinaria. Los grupos electrógenos se legalizarán conforme al REBT y criterios de la Delegación de Industria.

A5.- PLAN DE EMERGENCIA Y PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL EN OBRA

Se seguirá el Plan de Emergencias recogido en el Proyecto de la obra, como normas generales:

En una primera fase se utilizará el Botiquín de Urgencia (que existirá en obra en un lugar señalizado y accesible para el personal), que contará con el siguiente contenido mínimo:

MATERIAL	INSTRUMENTAL
- Betadine (yodo) - Esparadrapo - Gasas - Alcohol - Tiritas - Venda de 5x5 de gasa y de 10x10 elástica - Apósitos estériles - Parches oculares - Suturas (steri-strip) - Suero fisiológico (monodosis)	- Tijeras - Pinzas - Guantes desechables - Manta termoaislante - Ambú con mascarilla - Camilla portátil - Bolsas de plástico para material usado

Se dispondrá en la obra y en sitios bien visibles una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias y taxis, para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

Ante cualquier accidente se avisará al responsable superior inmediato.
Ante cualquier accidente siempre se debe activar el sistema de emergencia. Para ello se deben recordar las iniciales de tres actuaciones: Proteger, Avisar y Socorrer (Sistema P.A.S.)

a) Proteger: tanto al accidentado como a los servicios de socorro.
b) Avisar: Alertar a los servicios de emergencia (hospitales, bomberos, policía, protección civil). El teléfono de emergencia es el 112.
c) Socorrer: una vez que se haya protegido y avisado se procederá a actuar sobre el accidentado, practicándole los primeros auxilios si se tienen conocimientos sobre ellos.

Al comunicarse, se debe dar un mensaje preciso que incluya:

- Lugar donde ha ocurrido el accidente.
- Tipo de accidente (electrocución, caída de altura, quemadura, hemorragia, fractura, etc).

- Número de víctimas.
- Estado aparente de las víctimas (consciencia, sangran, respiran, etc) e) No colgar antes de que el interlocutor lo haya autorizado, ya que puede necesitar otras informaciones complementarias.
- Disponer de una persona que reciba y acompañe a los servicios de socorro con el fin de guiarlos rápidamente hasta el lugar del accidente.

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE ACCUDENTE
FRACTURAS 1. En caso de que la fractura sea abierta, limpiar la herida y aplicar apósitos estériles. 2. Inmovilizar el hueso fracturado. 3. Tapar al herido, para que no se enfríe. 4. Evacuación hasta un centro hospitalario. HEMORRAGIAS 1. Realizaremos mediante un apósito una compresión suave en el punto de sangrado. 2. ÚNICAMENTE si la hemorragia no se detiene, realizaremos un torniquete con una banda lo más ancha posible, llevando especial cuidado con la presión ejercida y anotaremos la hora en que se ha realizado el mismo. 3. Evacuación hasta un centro hospitalario. QUEMADURAS 1. Refrescar la zona quemada, aplicando agua en abundancia sobre la superficie quemada. 2. Aplicar un apósito estéril en la zona quemada. 3. Evacuación hasta un centro hospitalario.

A6.- MEDIOS DE CONTROL DE SEGURIDAD

6.1. Organización de la actividad preventiva

Tras la entrada en vigor de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 39/1997 por el que por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el empresario de la construcción organizará los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

a) Designando uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
b) Constituyendo un servicio de prevención propio.
c) Recurriendo a un servicio de prevención ajeno

Responsable en materia de seguridad y salud del contrato. Además, como se van a ejecutar trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y para dar cumplimiento a los artículos cuarto y séptimo de la LEY 54/2003, del 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, que se modifica la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales así como el R.D. 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el contratista adjudicatario deberá indicar, en el Plan de Seguridad y Salud, los RECURSOS PREVENTIVOS asignados, comunicando a los Coordinadores de Seguridad y Salud:

- El nombre de las personas designadas para este cometido.
- El carácter del nombramiento (como Trabajador Designado, del Servicio de Prevención propio, del Servicio de Prevención Ajeno, etc.).
- Su formación en materia de seguridad.
- Los medios materiales y auxiliares que vayan a disponer

Tal y como se señala en la Ley 54/2003 los Recursos Preventivos designados por el contratista, deberán permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia, y tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas.

6.2. Documentación disponible en obra

Todas las personas que accedan a la obra, deberán presentarse ante la persona responsable designada por la constructora.

En cumplimiento del RD 1627/97 sobre disposiciones mínimas de

seguridad y salud, se tendrá siempre a disposición del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución la siguiente documentación:

- Documento para el Plan de Seguridad y Salud y sus Anexos en caso de fueran necesarios redactarlos.
- Actas de entrega del Documento para el Plan de Seguridad y Salud a las subcontratas y trabajadores autónomos. (puede ser sustituido por el Libro de Subcontratación, siempre que éste esté debidamente cumplimentado y firmado por los subcontratistas). Esta documentación tiene que encontrarse en obra, previa entrada de cualquier empresa, trabajador o trabajador autónomo
- Organigrama de la obra (funcional y preventivo) con datos de contacto
- Nombramientos de
    - Recursos Preventivos por parte de cada CONTRATISTA
    - Encargados de Seguridad por parte de las empresas SUBCONTRATISTAS
    - Autorizaciones de uso y manejo de la distinta maquinaria y medios auxiliares en la obra.
    - Aptitud Médica
    - Entrega de Epis
    - Formación e Información de los trabajos a ejecutar en esta obra. Formación en 2º ciclo de oficios
- Informes de Investigación de los accidentes e incidentes que pudieran ocurrir en la obra
- Copia del Libro de Subcontratación. Deberán de tenerlo a disposición del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución tal cual se indica en el art.8.1. de la Ley 32/2006 Reguladora de la Subcontratación en el sector de la construcción.
- Copia de la Apertura de Centro de Trabajo

De igual forma se le recuerda a la empresa CONTRATISTA que deben de tener en obra a disposición de la Autoridad Laboral competente la siguiente documentación, tanto de ellos como de sus subcontratas: (listado no exhaustivo)

- Plan Preventivo de la Empresa
- Certificado de estar dada de alta en el Registro de Empresas acreditadas establecidos en la Ley Reguladora de la Subcontratación
- Libro de Subcontratación debidamente diligenciado y actualizado.
- Apertura de Centro de Trabajo
- Certificados de formación e información de los trabajadores
- Entrega de los Equipos de Protección Individual de los trabajadores
- Modalidad de Organización Preventiva de las empresas
- Aptos médicos de los trabajadores.
- Autorización de uso de Maquinaria de manera específica, indicando que maquinaria puede utilizar.

- Documentación relativa a la maquinaria y medios auxiliares (marcado CE, adecuación RD 1215/97, Manual de Instrucciones del fabricante, mantenimiento, etc…)

6.3. Presencia de recurso preventivo.

De acuerdo con la ley 54/2003 y lo dispuesto en el artículo 32bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se requiere la presencia de un recurso preventivo de cada Contratista cuando se desarrollen trabajos con riesgos especiales (anexo II del RD 1627/1997). Dicho recurso preventivo debe contar con una formación mínima de nivel básico en prevención de riesgos laborales.

Según el REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 127 del viernes 29 de mayo de, introduce una disposición adicional única en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, con la siguiente redacción:

«*Disposición adicional única. Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.*

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de cada contratista prevista en la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales se aplicará a las obras de construcción reguladas en este real decreto, con las siguientes especialidades:

a. El plan de seguridad y salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.

b. Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que se asigne la presencia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.

c. Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne esta función deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para

corregir las deficiencias y a la modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 de este real decreto.»

Por tanto los trabajos con presencia de recurso preventivo serán según el ANEXO II DEL RD 1627/1997: Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores:

- Trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo.
- Trabajos en los que la exposición a agentes químicos o biológicos suponga un riesgo de especial gravedad, o para los que la vigilancia específica de la salud de los trabajadores sea legalmente exigible.
- Trabajos con exposición a radiaciones ionizantes para los que la normativa específica obliga a la delimitación de zonas controladas o vigiladas.
- Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
- Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
- Obras de excavación de túneles, pozos y otros trabajos que supongan movimientos de tierra subterráneos.
- Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
- Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
- Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
- Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados

EL RECURSO PREVENTIVO ESTARÁ PRESENTE DURANTE LAS TAREAS DE MONTAJE DE ANDAMIO, VALLADO, DESMONTAJE Y DEMOLICIÓN DE ELEMNTOS EXISTENTES Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA.

Funciones del Recurso Preventivo

- Vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas en relación con los riesgos derivados de la situación que determine su necesidad para conseguir un adecuado control de dichos riesgos, así como, el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud y comprobar la eficacia de estas.
- Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas, así como de la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que se asigne la presencia:
- Harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas.

- Deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne la presencia deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación de la planificación de la actividad preventiva y, en su caso, de la evaluación de riesgos laborales.

6.4. Libro de incidencias

Conforme a lo establecido por el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se dispondrá en el centro de trabajo de un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado.

Deberá mantenerse siempre en la obra y estará en poder del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Al libro de incidencias tendrá acceso y podrán hacer anotaciones acerca de las inobservancias de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud de la obra:

- El contratista, subcontratistas y trabajadores autónomos.
- Personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas que intervengan en la obra.
- Representantes de los trabajadores.
- Técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes.
- Dirección Facultativa.

Cuando se efectúe una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en Seguridad y Salud o, en su defecto, por la dirección Facultativa, en la ejecución de la obra estará obligado a:

- Notificar las anotaciones al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores.
- Remitir, en el plazo de 24 horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en la que se realiza la obra en los casos siguientes, tal y como establece el R.D. 1109/2007, de 24 de agosto, que desarrolla la Ley 32/2006 y modifica en su Disposición Final Tercera el apartado 4 del artº 13 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre:
    - Cuando la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en el Libro, por las personas facultadas para ello.

- Cuando se aprecie circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, tal y como establece el artº 14 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre.

En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo

Cada contrata, antes de comenzar sus trabajos en la obra en cuestión, comunicará en la Delegación de Trabajo la correspondiente apertura del centro de trabajo y entregará al Coordinador de Seguridad y Salud una copia del mismo.

6.6. Otras Comunicaciones

El contratista se encargará de la realización de las siguientes gestiones:

- Control de uso y manejo de la maquinaria de obra, mediante la emisión de autorizaciones.
- Registro documental de la revisión y mantenimiento de los equipos de trabajo (maquinaria...) según instrucciones del fabricante.
- Comunicar al Coordinador las empresas subcontratistas que participan en la obra.
- Resolución de incidencias por parte del Contratista (mediante firma por parte del contratista del acta emitida por el Coordinador, u otras fórmulas).
- Comunicación al Coordinador de nuevas actuaciones a realizar no contempladas en el Plan de Seguridad para realizar el correspondiente anexo al mismo.
- Comunicación de los datos necesarios para realizar los índices de siniestralidad de la obra.

6.7. Vigilancia de la salud de los trabajadores

En cumplimiento de sus obligaciones, la empresa adjudicataria de la obra, asegurará en todo momento, durante el transcurso de la obra, la prestación a sus trabajadores de los servicios asistenciales sanitarios en materia de primeros auxilios, de asistencia médico-preventiva y de urgencia y de conservación y mejora de la salud laboral. Para ello, velará por la vigilancia periódica del estado de salud laboral de sus trabajadores, mediante los reconocimientos médicos o pruebas exigibles conforme a la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a los que preceptivamente hayan de efectuarse con carácter previo al inicio de sus actividades como a los que se deban repetir posteriormente. El reconocimiento comprenderá el estudio médico necesario para determinar si el trabajador es apto o no apto para realizar las labores que se le encomiendan.

6.8. Control de entrega de equipos de protección individual

Al objeto de realizar un control sobre los Equipos de Protección Individual, el contratista adjudicatario de las obras entregará a cada trabajador que reciba prendas de protección personal un documento justificando su recepción. En dicho documento se hará constar el tipo y número de prendas entregadas, así como la fecha de dicha entrega, y se especificará la obligatoriedad de su uso para los trabajos que en dicho documento se señalen.

6.9. Procedimiento de Control de Documentación

Toda empresa que designe trabajadores a esta obra deberá previamente presentar la documentación requerida tanto de empresa como de trabajadores a los contratistas y una vez que se ha verificado su conformidad, los trabajadores podrán acceder al centro de trabajo.

El control lo deben realizar las empresas contratista respecto de las empresas y de los trabajadores propios, subcontratados y autónomos dependientes de él.

El personal que accede a una obra de construcción puede ser clasificado en grupos de diferente tipología en función de las actuaciones a realizar en la obra. Para cada grupo se establecerán unos requisitos de autorización.

GRUPO A

Este grupo tiene funciones de control, dirección y supervisión de la obra y lo componen:

- Representantes de la autoridad laboral.
- Técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud de las Administraciones Públicas competentes.
- Miembros de la dirección facultativa
- Personal perteneciente a empresas de asistencia técnica, control de calidad
- Representantes de la promoción de la obra.
- Representantes de las empresas que intervengan en la obra.

Requisitos de autorización:

- Se entiende que estas personas deben ser conocedoras del correcto proceder al acceder y desplazarse por una obra de construcción. Además, deberán respetar las normas indicadas en la señalización de obra.
- Utilizarán los equipos de protección individual (casco de seguridad, calzado de protección, chaleco reflectante según tipo de obra, etc.).
- Respetarán los balizamientos y protecciones.

- Evitarán el acceso a zonas de riesgo por movimiento de cargas y respetarán las vías de circulación de vehículos y maquinaria y las zonas de estacionamiento.

GRUPO B

Este grupo tiene funciones propias de ejecución material de la obra y lo componen:

- Jefes de obra y de producción.
- Encargados.
- Operarios pertenecientes a las empresas contratistas y subcontratistas.
- Trabajadores autónomos.

Requisitos de autorización:

- Sus empresas estarán registradas ante la autoridad laboral como empresas contratistas o subcontratistas y mantendrán actualizado su Libro de Subcontratación
- Identificación de los trabajadores (nombre, apellidos, DNI) y empresa a la que pertenecen.
- Acreditación de que el trabajador ha recibido la información sobre los riesgos y medidas preventivas a adoptar en la obra, así como las propias de los trabajos a realizar.
- Certificado de aptitud médica en relación a su puesto de trabajo.
- Justificante de que el trabajador ha recibido los equipos de protección individual precisos para el normal desarrollo de su trabajo.
- Entendemos que, al menos, ésta es la documentación que se debe aportar para tener las mínimas garantías de la cualificación preventiva de los trabajadores. No obstante, durante el desarrollo de la obra, tanto el coordinador en materia de seguridad y salud en fase de ejecución como los contratistas deben solicitar otra documentación complementaria, que le asegure al primero los aspectos preventivos de los trabajadores, empresas, maquinaria y equipos de trabajo y a los segundos otros aspectos contractuales, impositivos, de seguridad social, etc.

GRUPO C

Este grupo de personas accede de forma puntual a la obra para realizar trabajos que afectan de forma indirecta a la ejecución material de la obra y lo componen:

- Personal de empresas suministradoras de material y/o equipos de trabajo.
- Personal de empresas de diferentes servicios técnicos de instalación, mantenimiento o reparación de maquinaria o equipos de trabajo.

Requisitos de autorización:

- Deberán conocer las normas básicas de actuación y circulación en obra, para lo cual, en la entrada a la misma estarán de forma visible las señales o carteles con las indicaciones de cumplimiento obligatorio (o se les entregarán por escrito)
- Se les deberá indicar el lugar de instalación, de acopio, de recogida y/o de desmontaje de maquinaria, equipo de trabajo o materiales.
- Deberán utilizar los equipos de protección individual necesarios (casco de seguridad, calzado de protección, chaleco reflectante según tipo de obra, etc.).

GRUPO D

Formarán parte de este grupo las personas visitantes a la obra:

- Personal que por motivos justificados accede a la obra para observar el desarrollo de los trabajos.
- Se puede indicar que este grupo de personas, en general no está habituado a transitar por las obras y es desconocedora de los riesgos intrínsecos de las mismas.

Requisitos de autorización:

- Es requisito imprescindible para este grupo que transite por la obra acompañado por un responsable perteneciente a la empresa a través de la cual haya establecido la visita. Utilizarán los equipos de protección individual necesarios (casco de seguridad, calzado de protección, chaleco reflectante según tipo de obra, etc.).

6.10. Coordinación de actividades empresariales:

Previamente al inicio de los trabajos la empresa contratista, designará el/los recurso/s preventivo/s necesario/s para vigilar y garantizar el cumplimiento de los métodos de trabajo, de las medidas preventivas y del control del riesgo, en las actividades en las que se requiera su presencia según legislación vigente. Además la/s empresa/s subcontratista/s designará/n sus propio/s responsable/s de seguridad en coordinación con el/los recurso/s preventivo/s de la obra.

El contratista deberá informar específicamente a los subcontratistas y/o trabajadores autónomos, por medios adecuados y fiables, de la parte que afecte a su trabajo, explicándoles los riesgos laborales que previsiblemente se van a encontrar, su naturaleza y las medidas previstas para evitarlos o protegerse frente a los mismos, indicándoles la manera en que tales medidas habrán de ser provistas antes del inicio de sus trabajos. en el caso de riesgos graves o muy graves esta información se dará por escrito.

El intercambio de información se realizará por escrito cuando los riesgos generados sean calificados de graves o muy graves.

Agirre**G**amboa**M**unoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

www.facebook.com/**agm**arquitectos
agmarquitectos.blogspot.com
www.**agm**arquitectos.com

Plan de Control de Calidad

DOC.MEM/AN.PCC



Proyecto Básico y de Ejecución

Pintado de fachadas edificio Pi@
Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia

Mayo de 2024ko Maiatza
PE2252 /REV0

DOC A. MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO PCC / PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

0. INTRODUCCIÓN

0.1 Identificación de la obra y agentes
0.2 Normativa de aplicación para el control de calidad

1. CRITERIOS PARA LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS, MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS

1.1 Control de la documentación de los suministros
1.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica
1.3 Criterios para la solicitud documental

2. CONTROL DE RECEPCIÓN MEDIANTE ENSAYOS

2.1 Criterio general de no-aceptación del producto:

3. CRITERIOS PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN

3.1 Criterios generales para fase de ejecución

4. VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

4.1 Criterios generales para la verificación de la obra terminada

5. VALORACIÓN ECONÓMICA

MEMORIA

0. 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 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.

0.1 Identificación de la obra y agentes

Proyecto:

Proyecto de Ejecución de las obras de pintado de fachadas el edificio Pi@, Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia.

Emplazamiento:

Femin Gilisagasti nº 2 y 4, Zuatzu, DONOSTIA

Promotor

FOMENTO DE SAN SEBASTIAN S.A.

En calidad de promotor decidirá, impulsará, programará y financiará las obras de edificación.

Autores del Proyecto

Enrique Munoa Fagoaga, agm arquitectos slp
Arquitecto Superior, colegiado número 2557 del COAVN
Especialista en Patologías de la Edificación y Perito Judicial
Miembro de la Agrupación de Arquitectos Peritos y Forenses del COAVN

Presupuesto de Contrata

El presupuesto de Contrata del presente proyecto asciende a la cantidad de 297.967,50€ (DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA céntimos de euro).

0.2 Normativa de aplicación para el control de calidad

Normativa europea

- Reglamento 305/2011 del parlamento europeo y del consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la directiva 89/106/CEE del consejo.

Normativa estatal

- Código Técnico de Edificación. Parte I.

Normativa autonómica

- Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la construcción.
- Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.
- Orden de 20 de abril de 2010, del Consejero de Vivienda, Obras Públicas y Transportes, por la que se modifica el anexo I de la Orden de 16 de abril de 2008, del Consejero de Vivienda y Asuntos Sociales, por la que se procede a la publicación de las fichas normalizadas para la confección del Libro de Control de Calidad, según dispone el Decreto 238/1996 por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

1. CRITERIOS PARA LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS, MATERIALES, EQUIPOS Y SISTEMAS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1.1 Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, 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.
d. En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

1.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica

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.
c) El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

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.

1.3 Criterios para la solicitud documental

En aplicación de lo dispuesto en los apartados anteriores se establecen los criterios mínimos de control documental para la recepción de materiales. Como norma general se deberá aportar de todos los productos, materiales, equipos y sistemas que se empleen en obra la siguiente documentación:

- Documentación de origen, hoja de suministro y etiquetado
- Certificado de garantía del fabricante
- Declaración de prestaciones
- Marcado CE o declaración de conformidad.
- Distintivos de calidad exigibles o voluntarios
- Evaluación técnica de idoneidad de productos equipos y sistemas innovadores.

Tabla 1.3

<table>
<tr><td colspan="4">Documentación de identificación</td></tr>
<tr><td colspan="4">- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado</td></tr>
<tr><td colspan="4">Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas</td></tr>
<tr><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="4">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 rowspan="2">Productos sin norma</td><td rowspan="2">Evaluación técnica de la idoneidad mediante:</td><td>- Documento de Idoneidad técnica DIT</td></tr>
<tr><td>- Documento de adecuación al uso DAU</td></tr>
<tr><td colspan="4">- Otros documentos</td></tr>
<tr><td colspan="4">Certificados de ensayos realizados por un laboratorio</td></tr>
</table>

(*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, podrá ser emitido por el organismo certificador

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
d) 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 Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

2. CONTROL DE RECEPCIÓN MEDIANTE ENSAYOS

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.

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.

Para el caso de hormigones estructurales el control mediante ensayos se realizará conforme con el apartado 79.3.3.

2.1 Criterio general de no-aceptación del producto:

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

Control en la fase de recepción de materiales y elementos constructivos

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)
Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción
- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes
Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).
- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).
- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).
- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

3. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- Epígrafe 4. Productos de construcción

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

4. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).
- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

3. CRITERIOS PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN

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. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de gestión de calidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5 del Código técnico de la edificación parte 1.

3.1 Criterios generales para fase de ejecución

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos
- Epígrafe 5 Construcción
-

4. VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

4.1 Criterios generales para la verificación de la obra terminada

CONTROL EN LA FASE DE TERMINADA DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

5. VALORACIÓN ECONÓMICA

REF	UD	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO	TOTAL
CAPITULO 01		CONTROL DE CALDIAD			
01.01	ud	Control de Calidad de la obra Control de recepción para seguimiento y comprobación de las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados a la obra, comprendiendo: -El control de la documentación de los suministros Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto, presupuesto o por la dirección de obra. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos: -Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado. -El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física. -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. -El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre: -Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto, presupuesto o por la dirección de obra y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo. -Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas. NOTA: se valora la presente partida con importe nulo asumiendo su cuantía en los costes indirectos del resto de partidas del presupuesto.	1	400,00	400,00
		TOTAL CAPITULO 01: CONTROL DE CALIDAD			400,00

Agirre**G**amboa**M**unoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

www.facebook.com/**agm**arquitectos
agmarquitectos.blogspot.com
www.**agm**arquitectos.com

Estudio de Gestión de Residuos

DOC.MEM/AN.EGR



Proyecto Básico y de Ejecución

Pintado de fachadas edificio Pi@
Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia

Mayo de 2024ko Maiatza
PE2252 /REV0

DOC A. MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO EGR / ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

0 ANTECEDENTES Y OBJETO

1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

5 MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

6 PLIEGO DE CONDICIONES

7 VALORACIÓN ECONÓMICA

8 ANEXO: EGR EEH AURREZTEN

9 ANEXO II: PLANO DE IMPLANTACIÓN

DOC MEM. MEMORIA Y ANEJOS

0 ANTECEDENTES Y OBJETO

Se redacta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) para dar cumplimiento a las especificaciones del Art. 4.1. a). R. D. 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE de 13/02/08) Y DECRETO 112/2012 de Gobierno Vasco, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

El objeto del proyecto es:

PINTADO DE FACHADAS EDIFICIO PI@, FERMIN GILISAGASTI Nº 2 Y 4, ZUATZU, DONOSTIA.

El Adjudicatario de las obras de construcción del edificio se convertirá en Poseedor de RCDs, y quedará obligado a redactar un Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs), y presentarlo a la propiedad. Este Estudio de Gestión de RCDs deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por la Propiedad.

El presente Estudio lo redactan los arquitectos:

Enrique Munoa Fagoaga, arquitecto colegiado nº 2557 del C.O.A.V.N.

Para la realización de los trabajos se ha previsto 2 tipos de medios auxiliares.

En las fachadas delanteras a calle Gilisagasti se va a realizar los trabajos de pintado mediante plataforma elevadora de 18 metros, por fases (1 fase por cada uno de los 5 bloques, 2 en edificio norte, 3 en edificio sur). Se trata de trabajos sencillos cuya duración por bloque no excederá los 15 días.

En las fachadas traseras a Markotegi estos medios auxiliares no son planteables debido al desnivel. Se plantea realizarlos mediante andamiaje.

Previo a la realización del presente proyecto se realizó una prueba de limpieza y pintado de GRC en febrero de 2023 en una zona accesible orientada a norte y especialmente afectada por el desarrollo de moho. Se realizaron 2 pruebas con diferentes pinturas. Tras ver la evolución favorable del pintado durante 15 meses se plantea repetir la actuación de una de las pinturas al resto de fachada.
Previa a la aplicación de las 2 manos de pintura Perloxane TT de Caparol, en los mismos tonos que los actuales, se procederá a realizar una imprimación mediante Impritex de Seigneurie. Y previa a la imprimación se realizará una

toma de puntuales fisuras que se han reproducido en ciertas placas de GRC, sobre todo en cortes, mediante aquaplast fachadas Beissier. Y previa toma de fisuras se procederá a un tratamiento biocida, Fungistop de Beissier, y limpieza, actuación que en las zonas más afectadas se repetirá y que en las zonas aún peor afectadas (como la de la prueba) se tripitirá.

La cubierta plana de los edificios dispone de una albardilla de acero lacado. Esta albardilla dispone de un mínimo goterón que no ha funcionado correctamente por lo que se reproducen las escorrentías. Se proyecta colocar un perfil goterón atornillado bajo el actual mediante un perfil en Z.

Las ventanas de aluminio de fachadas se encuentran con el GRC mediante unos recercos de acero lacado. El alfeizar se apoya sobre la losa mediante una placa de aislamiento térmico, las mochetas se apoyan sobre el alfeizar y se pegan al aislamiento térmico fijado contra el bloque de hormigón que conforma los huecos y, finalmente, los cabezales van apoyados sobre las mochetas y pegados al aislante fijado a los cabezales. En ocasiones los recercos agrupan varias ventanas por lo que los cabezales son muy largos, por lo que pesan (son además de acero). Poco a poco en estos cabezales entra la algo de humedad y se degradan los pegados, abriéndose más y acrecentando el problema. Se deberá fijar los cabezales mediante tornillo inoxidable autorroscante con arandela de protección.

Los recercos de ventanas en acero lacado se encuentran con el GRC mediante una doblez que va sellada. Tras 13 años estos encuentros se encuentran en ocasiones muy abiertos, proliferando las manchas de escorrentías, por lo que se repondrán los sellados.

1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos generados en los derribos serán de nivel II (residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios). Su código según la Orden MAM/304/2002 es:

17 02 03 Plásticos

Residuos procedentes de los envases de los materiales a emplear en obra.

17 03 02 Fresado/aglomerado/asfalto

Residuos procedentes de la revisión de los sellados de la pasarela y recercos.

17 09 04 Otros residuos de construcción y demolición

Residuos procedentes del picado de balcones y desmontaje de la cubierta.

15 01 01 Envases de papel-cartón

Residuos procedentes de los envases de los materiales a emplear en obra.

170101 Hormigón

Se prevé una cantidad derivada de la toma de fisuras del hormigón.

170201 Madera

Residuos procedentes del desbroce.

2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En este apartado se va realizar una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición identificados en el apartado anterior.

Tipología RC	Volumen medido (m^3)	Peso generado (tn)	Coef. de esponjamiento	Volumen generado (m^3)
17 01 01 Hormigón	3,25	3,90	1,2	3,90
17 03 02 Mezclas bituminosas	0,31	0,35	1,20	0,37
17 02 03 Plástico	1,15	0,75	1,20	1,38
17 02 01 Madera	3,00	1,95	1,20	3,60
17 09 04 Otros residuos de construcción y demolición	2,6	1,30	1,20	3,12
15 01 01 Envases de papel-cartón	3,63	0,4	1,20	4,35
Total aproximado residuos:	**13,94**	**8,65**		**16,72**

3 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

	Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC
X	Optimización de la carga en los palets
X	Utilización de materiales con mayor vida útil

4 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

OPERACIÓN PREVISTA

REUTILIZACIÓN: El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente

X	No se prevé operación de reutilización alguna
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización
	Reutilización de materiales cerámicos
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...
	Reutilización de materiales metálicos
	Otros (indicar)

VALORIZACIÓN: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar los métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente

X	No se prevé operación alguna de valorización en obra
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos

	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.
	Otros (indicar)

ELIMINACIÓN: Todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente

	No se prevé operación de eliminación alguna
X	Depósito en vertederos de residuos inertes
X	Depósito en vertederos de residuos no peligrosos
	Depósito en vertederos de residuos peligrosos
	Otros (indicar)

5 MEDIDAS DE SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Hormigón	10,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	10,00 T
Metales	En todos los casos
Madera	En todos los casos
Vidrio	0,25 T
Plásticos	En todos los casos
Papel y cartón	0,25 T
Otros (especificar tipo de material): yeso	En todos los casos

MEDIDAS DE SEPARACIÓN	
X	Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos
X	Derribo separativo/ segregación en obra nueva (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos)
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta

6 PLIEGO DE CONDICIONES

A.- Para el Productor de Residuos.

Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- Estimación de los residuos que se van a generar.
- Las medidas para la prevención de estos residuos.
- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc…
- Pliego de Condiciones
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

B.- Para el Poseedor de los Residuos en la Obra.

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo

fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3)

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas

que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

C.- El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.

- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.

- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.

- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.

- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se

debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.

- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.

- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

D.- Con carácter general:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

- Gestión de residuos de construcción y demolición

  Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

  La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

- Certificación de los medios empleados

  Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas

- Limpieza de las obras

  Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

E.- Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
X	El depósito temporal para RC valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RC.
X	Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados. La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera,…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RC, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera,…) son centros con la autorización

	autonómica de la Consejería de Medio Ambiente. Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RC deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RC (tierras, pétreos,…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación
X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos “escombro”.
X	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
X	Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

F.- Definiciones

- Productor de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.

- Poseedor de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

- Gestor, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.

- RCD, Residuos de la Construcción y la Demolición
- RSU, Residuos Sólidos Urbanos
- RNP, Residuos NO peligrosos
- RP, Residuos peligrosos

7 VALORACIÓN ECONÓMICA

La gestión de residuos correspondiente al pintado de fachadas en el edificio Pi@, Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Zuatzu, Donostia asciende a: **955,00€.**

Donostia a mayo de 2024ko maiatza.

Enrique Munoa Fagoaga
Arquitecto Col. Nº2557

8 ANEXO: EGR EEH AURREZTEN

EGR - ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

*Nota: Rellenar únicamente las celdas con fondo blanco

1 Emplazamiento de la obra

Denominación de la obra	Pintado de fachada
Dirección	Fermín Gilisagasti nº 2 y 4
Municipio	Donostia

2 Autor del Estudio de Gestión de Residuos

Nombre y Apellidos	XABIER AGIRRE / UNAI GAMBOA / ENRIQUE MUNOA
Dirección	PORTUETXE 59, 1A
Municipio	DONOSTIA
Código Postal	20018
Profesión	ARQUITECTO
Nº colegiado	2481 /2661 / 2557

3 Previsión de generación de residuos

LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m³)[2]	Peso generado (toneladas)	Gestión (indicar cantidad en toneladas)				Comprobación generación / gestión estimados	Costes de gestión (€)[3]	¿Es este coste adecuado?
					Reutilización	Valorización		Eliminación			
						In situ	Ex situ				
170101	Hormigón	Áridos	3,25	3,90			3,90		0,000	159	OK
170103	Cerámicos	Áridos									
170802	Materiales de construcción a base de yeso	Residuos no peligrosos									
170601*	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Residuos peligrosos									
170605*	Materiales de construcción que contienen amianto	Residuos peligrosos									
170201	Madera	Madera	3,00	1,95			1,95		0,000	179	OK
170202	Vidrio	Residuos no peligrosos									
170203	Plásticos	Residuos no peligrosos	1,15	0,75			0,75		0,000	267	OK
170204*	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Residuos no peligrosos									
170301*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla>10%	Residuos peligrosos									
170302	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla <10%	Residuos no peligrosos	0,31	0,35			0,35		0,000	33	OK
170303*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	Residuos peligrosos									
170401	Cobre-Bronce-Latón	Metales									
170402	Aluminio	Metales									
170403	Plomo	Metales									
170404	Zinc	Metales									
170405	Hierro-Acero	Metales									
170406	Estaño	Metales									
170407	Metales mezclados	Metales									
170411	Cableado eléctrico	Metales									
170504	Tierras y rocas no contaminadas	Áridos									
170107	Mezclas de hormigón y materiales cerámicos	Áridos									
170604	Materiales de aislamiento no peligrosos	Aislamiento									
170904	Otros residuos de construcción y demolición	Residuos no peligrosos	2,60	1,30				1,30	0,000	214	OK
030308	Papel-cartón	Residuos no peligrosos									
150101	Envases de papel-cartón	Envases	3,63	0,40			0,40		0,000	103	OK
150102	Envases de plástico (sin pictograma)	Envases									
150103	Envases de madera (sin pictograma)	Envases									
150104	Envases metálicos (sin pictograma)	Envases									
150105	Envases compuestos	Envases									
150106	Envases Mixtos	Envases									
040222	Textiles	Textil									
160213*	Tubos fluorescentes	Residuos peligrosos									
200301	Basuras generadas por los operarios y basuras abandonadas en edificios a demoler	Residuos no peligrosos									
200307	Mesas	Voluminosos									
200307	Sillas	Voluminosos									
200307	Armarios	Voluminosos									
200307	Mamparas	Voluminosos									
160213*	Equipos eléctricos y electrónicos que contienen componentes peligrosos	Voluminosos									
160214	Equipos eléctricos y electrónicos sin sustancias peligrosas	Voluminosos									
150104	Envases metálicos no peligrosos (sin pictograma)	Envases									
150105	Envases compuestos	Envases									
160506*	Residuos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
130205*	Aceites usados	Residuos peligrosos									
160209*	Transformadores y condensadores que contienen PCB	Residuos peligrosos									
160211*	Equipos desechados que contienen clorofluorocarburos, HCFC, HFC	Residuos peligrosos									
160601*	Baterías de plomo	Residuos peligrosos									
160602*	Acumuladores de Ni-Cd	Residuos peligrosos									
140602*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados	Residuos peligrosos									
140603*	Otros disolventes y mezclas de disolventes no halogenados	Residuos peligrosos									
120109*	Taladrina	Residuos peligrosos									
120114*	Virutas de mecanizado contaminadas	Residuos peligrosos									
150110*	Envases vacíos de sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
150202*	Absorbentes contaminados (trapos, sepiolita, etc.)	Residuos peligrosos									
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	Residuos peligrosos									

LER	Material	Agrupación	Volumen generado (m³)[2]	Peso generado (toneladas)	Gestión (indicar cantidad en toneladas)				Comprobación generación / gestión estimados	Costes de gestión (€)[3]	¿Es este coste adecuado?
					Reutilización	Valorización		Eliminación			
						In situ	Ex situ				
080119*	Agua contaminada en cabina de pintura	Residuos peligrosos									
160107*	Filtros de aceite	Residuos peligrosos									
160113*	Líquido de frenos	Residuos peligrosos									
160114*	Anticongelantes que contienen sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
080113*	Lodos de pintura	Residuos peligrosos									
130502*	Lodos aceitosos	Residuos peligrosos									
020108*	Insecticidas y pesticidas	Residuos peligrosos									
170409*	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
170410*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
170503*	Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
170505*	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
170601*	Materiales de aislamiento que contienen amianto	Residuos peligrosos									
170603*	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Residuos peligrosos									
170801*	Materiales de construcción a partir de yesos contaminados	Residuos peligrosos									
170903*	Otros Residuos peligrosos	Residuos peligrosos									
180109*	Medicamentos	Residuos peligrosos									
080202	Lodos que contienen materiales cerámicos	Residuos no peligrosos									
080111*	Residuos de pintura y barniz (con pictograma)	Residuos peligrosos									
080112	Residuos de pintura y barniz (sin pictograma)	Residuos no peligrosos									
080409*	Residuos de adhesivos y sellantes (con pictograma)	Residuos peligrosos									
080410	Residuos de adhesivos y sellantes (sin pictograma)	Residuos no peligrosos									
TOTAL			13,94	8,65			7	1		955	

4	¿Incluye inventario de Residuos peligrosos?	Necesario incluir RPs

5	Importe previsible de la fianza	1.146

6 ¿Se separan los residuos adecuadamente?

Material	Separación (Sí/No)[4]	Situación
Madera	Sí	OK
Metales	Sí	
Papel	Sí	OK
Plástico	Sí	OK
Vidrio	Sí	
Yeso estructural	Sí	
Hormigón	Sí	OK
Cerámicos	Sí	
Residuos peligrosos	Sí	

7 ¿El vólumen aparente total de los residuos es adecuado comparándolo con la superficie construida?

Tipo de obra	Reforma	Superficie construida	
Altura (m³/m²)	Falta superficie construida	OK	

8 ¿La densidad aparente de los residuos es la adecuada?

Material	Densidad aparente (kg/m³)	Situación
Asfalto	1.129,03	OK
Madera	650,00	OK
Metales		
Papel	110,19	No se alcanza la densidad mínima
Plástico	652,17	OK
Vidrio		
Yeso		
Áridos		
Hormigón	1.200,00	No se alcanza la densidad mínima
Cerámicos		
Basuras		
Residuos peligrosos y otros		
TOTAL	620,52	OK

9 ¿Incluye el EGR todos los puntos obligatorios?

Tipo de proyecto	Proyecto Ejecución	
Apartado	Presentado (Sí/No)	Situación
1. Una estimación de la cantidad de los RCDs	Sí	OK
2. Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto	Sí	OK
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación	Sí	OK
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra	Sí	OK
5. Los planos de las instalaciones previstas para el manejo de los RCDs	Sí	OK
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares	Sí	OK
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs	Sí	OK

[2] Volumen aparente de los residuos generados
[3] Incluir únicamente los costes de tratamiento (no transporte ni contenedor)
[4] Rellenar únicamente para residuos generados

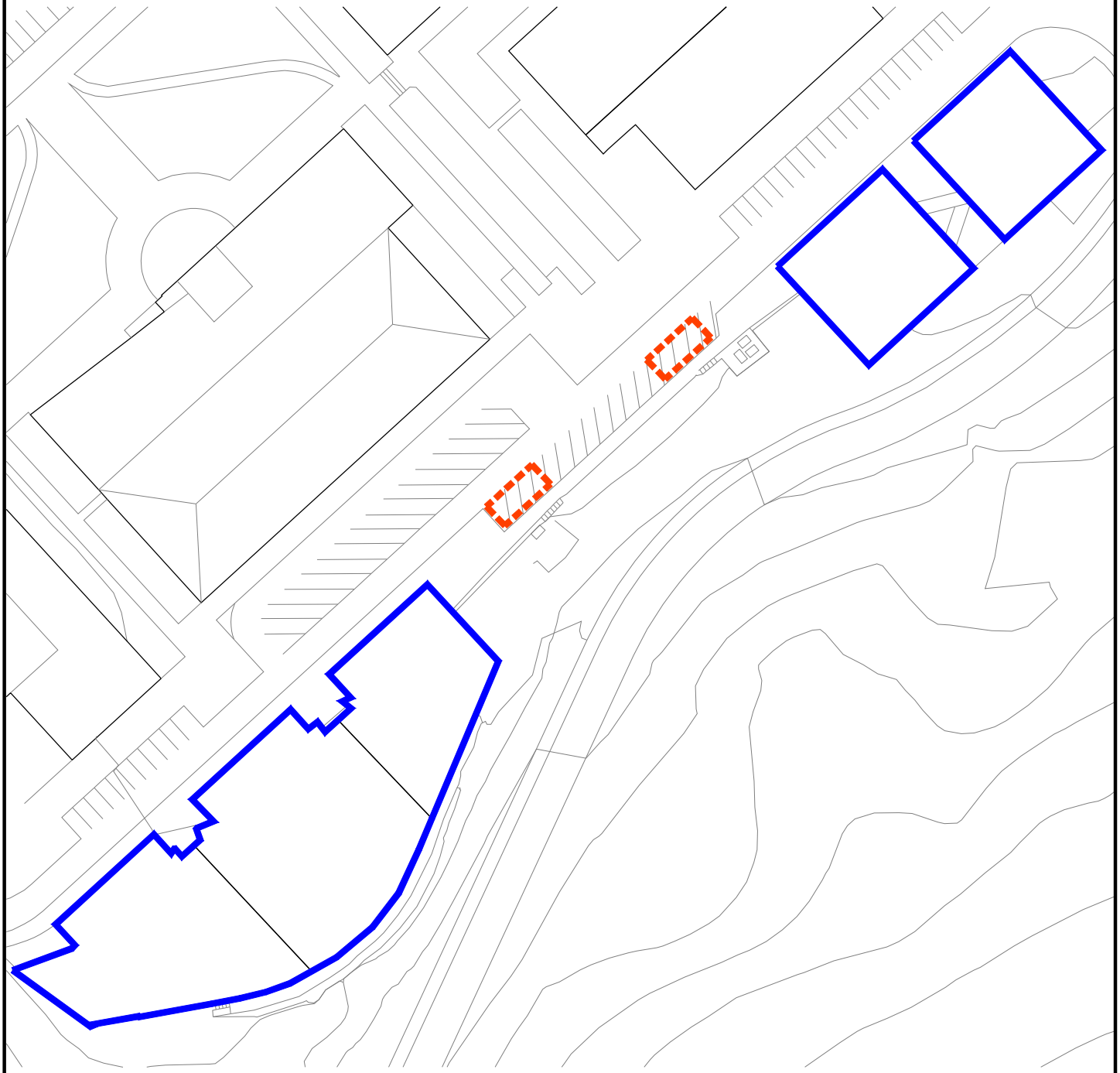
9 ANEXO II: PLANO DE IMPLANTACIÓN

RESIDUOS PREVISTOS

170904 Otros residuos de construcción y demolición
150101 Envases de papel-cartón
170101 Hormigón
170201 Madera
170203 Plásticos
170302 Mezclas bituminosas

Zona para acopio de residuos

Edificios a intervenir



El presente documento es copia de su original. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier modificación unilateral del mismo.

El presente documento ha sido generado por el programa Autodesk AutoCAD LT nº serie 353-06367728 /353-06364956 /353-10618506

agm

Portuetxe kalea 59, 1ºA. Bonea Eraikina
20018 Donostia
T- 943 020 497 / F- 943 013 375
agm@agmarquitectos.com

ARKITEKTOA/AK El/los arquitecto/s
Xabier Agirre Col. nº 2481 (1999)

Zuzendaritza teknikoa / Dirección Técnica
Unai Gamboa Col. nº 2661 (2001)

Enrique Munoa Col. nº 2557 (2000)

PROIEKTUA Proyecto: Pintado de fachadas

KOKAPENA Situación: Fermin Gilisagasti nº 2 y 4 Donostia

FASEA Fase: Proyecto de Ejecución

DATA Fecha: Mayo 2024ko Maiatza

PLANOA
Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

PE2252 KODEA / código

1:1000 ESKALA / escala

Nº EGR - 01

Agirre**G**amboa**M**unoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

www.facebook.com/**agm**arquitectos
agmarquitectos.blogspot.com
www.**agm**arquitectos.com

Instrucciones de Uso y Mantenimiento
DOC.MEM/AN.IUM



Proyecto Básico y de Ejecución
Pintado de fachadas edificio Pi@
Fermin Gilisagasti nº 2 y 4, Donostia

Mayo de 2024ko Maiatza
PE2252 /REV0

INTRODUCCIÓN

1 REMATES Y AYUDAS / REMATES / DE ALUMINIO

2 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

2.1 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES / IMPERMEABILIZACIONES LIQUIDAS / CUBIERTAS, GALERIAS Y BALCONES

3 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

3.1 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS / PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES / PLÁSTICAS

INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende facilitar 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 "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

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.

1 REMATES Y AYUDAS / REMATES / DE ALUMINO

1.1.1 USO

PRECAUCIONES
Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

PRESCRIPCIONES
Si se observara riesgo de desprendimiento del elemento de remate o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES
No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los elementos de remate.
No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
No se emplearán para la limpieza productos y procedimientos abrasivos, ácidos y cáusticos, ni disolventes orgánicos.

1.1.2 MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO
Cada 3 meses:

Limpieza mediante cepillado con agua y detergente neutro.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Cada año:
Inspección visual para detectar:
La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras.
La oxidación o corrosión de los elementos de remate o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las

chapas.
La deformación o pérdida de planeidad de la superficie del elemento de remate, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Cada año:
Reposición de los tratamientos protectores, en ambientes agresivos.
Cada 3 años:
Reposición de los tratamientos protectores, en ambientes no agresivos.

2 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

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.

2.1 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES / IMPERMEABILIZACIONES LIQUIDAS / CUBIERTAS, GALERIAS Y BALCONES

2.1.1 USO

PRECAUCIONES
Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites o disolventes, sobre la impermeabilización.
En el caso de aparecer vegetación, se procederá a su eliminación.

PRESCRIPCIONES
Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.
En caso de rotura o falta de eficacia, deberá ser sustituido por otro del mismo tipo.
Los desperfectos observados deberán ser reparados por un profesional cualificado.

2.1.2 MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO
Cada año:
Limpieza con agua a baja presión.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Cada 5 años:
Inspección general de la cubierta, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo la dirección de un técnico competente.

3 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

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.

3.1 REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS / PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES / PLÁSTICAS

3.1.1 USO

PRECAUCIONES
Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES
Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciasen anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES
No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpias, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.

3.1.2 MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO
Cada 3 años:

Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO
Cada 3 años:

Reposición, rascando el revestimiento con cepillos de púas, rasquetas o

lijadores mecánicos hasta su total eliminación.

Donostia a Mayo de 2024ko Maiatza

Enrique Munoa Fagoaga
Arquitecto Col. Nº2557

AgirreGamboaMunoa arquitectos, S.L.P.
C/ Portuetxe nº59 1ºA – 20018 Donostia
Tfno/ Fax: 943 02 04 97 / 943 01 33 75
E-mail: agm@agmarquitectos.com
http://www.agmarquitectos.com

CAT
Servicios de Consultoría y Asistencia Técnica

Elaboración de Informes, dictámenes y peritaciones judiciales y no judiciales
Estudio y análisis de Patologías y Deficiencias
I.T.E. [Inspección Técnica del edificio]
Tasaciones y Valoraciones
Estudios de Viabilidad
Estudio del Estado actual
Consultoría y asistencia técnica
Gestión de Ayudas y Subvenciones
Informes de Termografía

EPO
Servicios de edificación, proyectos y obras

Trabajos de edificación
Obras de edificación de nueva planta
Obras de Ampliación o Modificación
Obras de Reforma o Rehabilitación de edificios.
Obras de Adecuación
Actividades
Proyectos de Actividad M.I.N.P. o exentas
Utilización de edificios y cambios de uso
Servicios Complementarios
Gestión de Residuos RCD
Proyecto de Andamios

UMA
Servicios de Urbanismo y Medio Ambiente

Planeamiento
Redacción de documentos de planeamiento
Estudios Previos, P.A.U.
Propuestas de Ordenación
Proyectos de urbanización
Servicios Complementarios
Consultoría y Asistencia Técnica
Alegaciones Urbanísticas
Asesoramiento, redacción y seguimiento
Valoraciones Urbanísticas
Fincas rústicas y urbanas, Terrenos, Edificaciones,

Medio Ambiente
Ecodiseño (edificación y urbanismo)
Certificación Energética