D. PLIEGOS DE CONDICIONES

D1. PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

D1. PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

A. DISPOSICIONES GENERALES

1.-DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

1.1.-Objeto del Pliego de Condiciones
1.2.-Contrato de obra
1.3.-Documentación del contrato de obra
1.4.-Proyecto Arquitectónico
1.5.-Reglamentación urbanística
1.6.-Formalización del Contrato de Obra
1.7.-Jurisdicción competente
1.8.-Ejecución de las obras y responsabilidad del contratista
1.9.-Accidentes de trabajo
1.10.-Daños y perjuicios a terceros
1.11.-Anuncios y carteles
1.12.-Copia de documentos
1.13.-Suministro de materiales
1.14.-Hallazgos
1.15.-Causas de rescisión del contrato de obra
1.16.-Efectos de rescisión del contrato de obra
1.17.-Omisiones: Buena fe

2.-DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

2.1.-Accesos y vallados
2.2.-Replanteo
2.3.-Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos
2.4.-Orden de los trabajos
2.5.-Facilidades para otros contratistas
2.6.-Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
2.7.-Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto
2.8.-Prórroga por causa de fuerza mayor
2.9.-Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra
2.10.-Trabajos defectuosos
2.11.-Responsabilidad por vicios ocultos
2.12.-Procedencia de materiales, aparatos y equipos
2.13.-Presentación de muestras
2.14.-Materiales, aparatos y equipos defectuosos
2.15.-Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
2.16.-Limpieza de las obras
2.17.-Obras sin prescripciones explícitas

3.-DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

3.1.-Consideraciones de carácter general
3.2.-Recepción provisional
3.3.-Documentación final de la obra
3.4.-Medición definitiva y liquidación provisional de la obra
3.5.-Plazo de garantía
3.6.-Conservación de las obras recibidas provisionalmente
3.7.-Recepción definitiva
3.8.-Prórroga del plazo de garantía
3.9.-Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

B. DISPOSICIONES FACULTATIVAS

1.- DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN
- 1.1.- El promotor
- 1.2.- El proyectista
- 1.3.- El constructor o contratista
- 1.4.- El director de obra
- 1.5.- El director de la ejecución de la obra
- 1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
- 1.7.- Los suministradores de productos

2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA
3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
6.- VISITAS FACULTATIVAS
7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES
- 7.1.- El promotor
- 7.2.- El proyectista
- 7.3.- El constructor o contratista
- 7.4.- El director de obra
- 7.5.- El director de la ejecución de la obra
- 7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
- 7.7.- Los suministradores de productos
- 7.8.- Los propietarios y los usuarios

8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO
- 8.1.- Los propietarios y los usuarios

C. DISPOSICIONES ECONÓMICAS

1.- DEFINICIÓN
2.- CONTRATO DE OBRA
3.- CRITERIO GENERAL
4.- FIANZAS
- 4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
- 4.2.- Devolución de las fianzas
- 4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

5.- DE LOS PRECIOS
- 5.1.- Precio básico
- 5.2.- Precio unitario
- 5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
- 5.4.- Precios contradictorios
- 5.5.- Reclamación de aumento de precios
- 5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- 5.7.- De la revisión de los precios contratados
- 5.8.- Acopio de materiales

6.- OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

7.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS
- 7.1.- Forma y plazos de abono de las obras

7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones
7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas
7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados
7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

8.- INDEMNIZACIONES MUTUAS
8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
8.2.- Demora de los pagos por parte del promotor

9.- VARIOS
9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
9.2.- Unidades de obra defectuosas
9.3.- Seguro de las obras
9.4.- Conservación de la obra
9.5.- Uso por el contratista de edificio o bienes del promotor
9.6.- Pago de arbitrios

10.- RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA

11.- PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA

12.- LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

13.- LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

A. DISPOSICIONES GENERALES

1.- DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

1.1.- Objeto del Pliego de Condiciones

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el promotor y el contratista.

1.2.- Contrato de obra

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el director de obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

1.3.- Documentación del contrato de obra

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

- Las condiciones fijadas en el contrato de obra.
- El presente Pliego de Condiciones.
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos.

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

1.4.- Proyecto Arquitectónico

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación". En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

1.5.- Reglamentación urbanística

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

1.6.- Formalización del Contrato de Obra
Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el contratista.

1.7.- Jurisdicción competente
En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

1.8.- Ejecución de las obras y responsabilidad del contratista
Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el pliego de cláusulas administrativas particulares y al proyecto que sirve de base al contrato y conforme a las instrucciones que la Dirección Facultativa de las obras diere al contratista.

Cuando las instrucciones fueren de carácter verbal, deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

El contratista es responsable de la ejecución de las obras y de todos los defectos que en la construcción puedan advertirse durante el desarrollo de las obras y hasta que se cumpla el plazo de garantía, en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

1.9.- Accidentes de trabajo
Es de obligado cumplimiento el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción" y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista.

1.10.- Daños y perjuicios a terceros
El contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de

su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el promotor, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

1.11.- Anuncios y carteles
Sin previa autorización del promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

1.12.- Copia de documentos
El contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

1.13.- Suministro de materiales
Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caber al contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

1.14.- Hallazgos
El promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del director de obra.

El promotor abonará al contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

1.15.- Causas de rescisión del contrato de obra
Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:
a) La muerte o incapacitación del contratista.
b) La quiebra del contratista.
c) Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:
a. La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del director de obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.
b. Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.

d) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.
e) La suspensión de la iniciación de las obras por plazo superior a cuatro meses.
f) Que el contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.
g) La demora injustificada en la comprobación del replanteo.
h) La suspensión de las obras por plazo superior a ocho meses por parte del promotor.
i) El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de

los intereses de las obras.
j) El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.
k) El desistimiento o el abandono de la obra sin causas justificadas.
l) La mala fe en la ejecución de la obra.

1.16.- Efectos de rescisión del contrato de obra
La resolución del contrato dará lugar a la comprobación, medición y liquidación de las obras realizadas con arreglo al proyecto, fijando los saldos pertinentes a favor o en contra del contratista.

Si se demorase injustificadamente la comprobación del replanteo, dando lugar a la resolución del contrato, el contratista sólo tendrá derecho por todos los conceptos a una indemnización equivalente al 2 por cien del precio de la adjudicación, excluidos los impuestos.

En el supuesto de desistimiento antes de la iniciación de las obras, o de suspensión de la iniciación de las mismas por parte del promotor por plazo superior a cuatro meses, el contratista tendrá derecho a percibir por todos los conceptos una indemnización del 3 por cien del precio de adjudicación, excluidos los impuestos.

En caso de desistimiento una vez iniciada la ejecución de las obras, o de suspensión de las obras iniciadas por plazo superior a ocho meses, el contratista tendrá derecho por todos los conceptos al 6 por cien del precio de adjudicación del contrato de las obras dejadas de realizar en concepto de beneficio industrial, excluidos los impuestos.

1.17.- Omisiones: Buena fe
Las relaciones entre el promotor y el contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al promotor por parte del contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

2.- DISPOSICIONES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

2.1.- Accesos y vallados
El contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el director de ejecución de la obra su modificación o mejora.

2.2.- Replanteo
La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo, dentro del plazo de treinta días desde la fecha de su formalización.

El contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del director de ejecución de la obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de

replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el director de obra. Será responsabilidad del contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

2.3.- Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos

El contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

El director de obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el director de la ejecución de la obra, el promotor y el contratista.

Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el director de la obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

- Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.
- Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el contratista.
- Otras autorizaciones, permisos y licencias que sean preceptivas por otras administraciones.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

2.4.- Orden de los trabajos

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

2.5.- Facilidades para otros contratistas

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

2.6.- Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la dirección de ejecución de la obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

2.7.- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto
El contratista podrá requerir del director de obra o del director de ejecución de la obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del director de ejecución de la obra, como del director de obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

2.8.- Prórroga por causa de fuerza mayor
Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del director de obra. Para ello, el contratista expondrá, en escrito dirigido al director de obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

Tendrán la consideración de casos de fuerza mayor los siguientes:

- Los incendios causados por la electricidad atmosférica.
- Los fenómenos naturales de efectos catastróficos, como maremotos, terremotos, erupciones volcánicas, movimientos del terreno, temporales marítimos, inundaciones u otros semejantes.
- Los destrozos ocasionados violentamente en tiempo de guerra, robos tumultuosos o alteraciones graves del orden público.

2.9.- Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra
El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

2.10.- Trabajos defectuosos
El contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el director de ejecución de la obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el director de obra, quien mediará para resolverla.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

2.11.- Responsabilidad por vicios ocultos

El contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si la obra se arruina o sufre deterioros graves incompatibles con su función con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte del contratista, éste responderá de los daños y perjuicios que se produzcan o se manifiesten durante un plazo de quince años a contar desde la recepción de la obra.

Asimismo, el contratista responderá durante dicho plazo de los daños materiales causados en la obra por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la construcción, contados desde la fecha de recepción de la obra sin reservas o desde la subsanación de estas.

Si el director de ejecución de la obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al director de obra.

El contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el director de obra y/o el director del ejecución de obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

2.12.- Procedencia de materiales, aparatos y equipos

El contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el contratista deberá presentar al director de ejecución de la obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

2.13.- Presentación de muestras

A petición del director de obra, el contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

2.14.- Materiales, aparatos y equipos defectuosos

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el director de obra, a instancias del director de ejecución de la obra, dará la orden al contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.

Si, a los 15 días de recibir el contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el promotor a cuenta de contratista.

En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del director de obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

2.15.- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del contratista.

Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el director de obra considere necesarios.

2.16.- 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.

2.17.- Obras sin prescripciones explícitas
En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el contratista se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

3.- DISPOSICIONES DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

3.1.- Consideraciones de carácter general
La recepción de la obra es el acto por el cual el contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.

En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

3.2.- Recepción provisional

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el director de ejecución de la obra al promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.

Ésta se realizará con la intervención del promotor, del contratista, del director de obra y del director de ejecución de la obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

3.3.- Documentación final de la obra

El director de ejecución de la obra, asistido por el contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

3.4.- Medición definitiva y liquidación provisional de la obra

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el director de ejecución de la obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el director de obra con su firma, servirá para el abono por el promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

3.5.- Plazo de garantía

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a un año salvo casos especiales

Dentro del plazo de quince días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, la Dirección Facultativa, de oficio o a instancia del contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras.

Si el informe fuera favorable, el contratista quedará exonerado de toda responsabilidad, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes que deberá efectuarse en el plazo de sesenta días.

En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra, la Dirección Facultativa procederá a dictar las oportunas instrucciones al contratista para su debida reparación, concediéndole para ello un plazo durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por la ampliación del plazo de garantía.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

3.6.- Conservación de las obras recibidas provisionalmente
Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo del promotor y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del contratista.

3.7.- Recepción definitiva
La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

3.8.- Prórroga del plazo de garantía
Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el director de obra indicará al contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

3.9.- Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida
En caso de resolución del contrato, el contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.

Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del director de obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

B. DISPOSICIONES FACULTATIVAS

1.- DEFINICIÓN, ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.1.- El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.- El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.3.- El constructor o contratista

Es el agente que asume, 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 de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.4.- El director de obra
Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.5.- El director de la ejecución de la obra
Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.7.- Los suministradores de productos
Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA
La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS
La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

6.- VISITAS FACULTATIVAS

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

7.1.- El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

7.2.- El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos

administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

7.3.- El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

7.4.- El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de

divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

7.5.- El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

7.7.- Los suministradores de productos
Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

7.8.- Los propietarios y los usuarios
Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO
De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

8.1.- Los propietarios y los usuarios
Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

C. DISPOSICIONES ECONÓMICAS

1.- DEFINICIÓN

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, promotor y contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

2.- CONTRATO DE OBRA

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el promotor y el contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (director de obra y director de ejecución de la obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.

Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.

El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del promotor.
- Presupuesto del contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

3.- CRITERIO GENERAL

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

4.- FIANZAS

El contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

4.1.- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en nombre y representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el

importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

4.2.- Devolución de las fianzas
La fianza recibida será devuelta al contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

4.3.- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales
Si el promotor, con la conformidad del director de obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

5.- DE LOS PRECIOS
El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

5.1.- Precio básico
Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

5.2.- Precio unitario
Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, se establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los

costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.

Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.

Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.

Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

5.3.- Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.

Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

5.4.- Precios contradictorios

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el promotor, por medio del director de obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el director de obra y el contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al director de obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

5.5.- Reclamación de aumento de precios

Si el contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

5.6.- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

5.7.- De la revisión de los precios contratados
El presupuesto presentado por el contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el promotor y el contratista.

5.8.- Acopio de materiales
El contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el contratista responsable de su guarda y conservación.

6.- OBRAS POR ADMINISTRACIÓN
Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:
- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:
- Su liquidación.
- El abono al contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

7.- VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

7.1.- Forma y plazos de abono de las obras
Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (promotor y contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el director de ejecución de la obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El director de ejecución de la obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al director de ejecución de la obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del promotor sobre el particular.

7.2.- Relaciones valoradas y certificaciones
En los plazos fijados en el contrato de obra entre el promotor y el contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

7.3.- Mejora de obras libremente ejecutadas
Cuando el contratista, incluso con la autorización del director de obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

7.4.- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del contratista. Para ello, el director de obra indicará al contratista, con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

7.5.- Abono de trabajos especiales no contratados
Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el promotor por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

7.6.- Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía
Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo, y el director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

8.- INDEMNIZACIONES MUTUAS

8.1.- Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras

Si, por causas imputables al contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el promotor podrá imponer al contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

8.2.- Demora de los pagos por parte del promotor

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

9.- VARIOS

9.1.- Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.

En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el director de obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

9.2.- Unidades de obra defectuosas

Las obras defectuosas no se valorarán.

9.3.- Seguro de las obras

El contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

9.4.- Conservación de la obra

El contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

9.5.- Uso por el contratista de edificio o bienes del promotor

No podrá el contratista hacer uso de edificio o bienes del promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

9.6.- Pago de arbitrios

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

10.- RETENCIONES EN CONCEPTO DE GARANTÍA

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del promotor durante el tiempo designado como PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

11.- PLAZOS DE EJECUCIÓN: PLANNING DE OBRA

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las partes contratantes.

12.- LIQUIDACIÓN ECONÓMICA DE LAS OBRAS

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el promotor y el contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.

Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el promotor, el contratista, el director de obra y el director de ejecución de la obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del promotor.

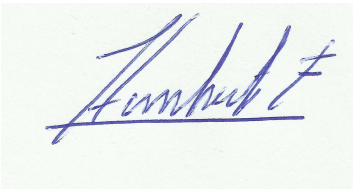
La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

13.- LIQUIDACIÓN FINAL DE LA OBRA

Entre el promotor y contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

Gernika-Lumo, 18 de Junio de 2021.

EL ARQUITECTO



Fdo. Humberto Fernández

D2. PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS PARTICULARES

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

D2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- **CONDICIONES DE SUMINISTRO**
- **RECEPCIÓN Y CONTROL**
- **CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN**
- **RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA**

1. CEMENTO
2. MORTEROS HECHOS EN OBRA
3. MORTERO PARA REVOCO Y ENLUCIDO
4. REVESTIMIENTOS DE PIEDRA NATURAL
5. MADERA DE ROBLE
6. TEJAS
7. LAMINAS IMPERMEABILIZANTES
8. TUBOS DE PLÁSTICO (PP, PE-X, PB, PVC)
9. BAJANTES Y CANALONES DE COBRE
10. HORMIGÓN
11. ACEROS CORRUGADOS

B. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA.

- **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
- **CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO**
- **CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**
- **PROCESO DE EJECUCIÓN**
- **FASES DE EJECUCIÓN.**
- **CONDICIONES DE TERMINACIÓN.**
- **CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.**
- **CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO**

C. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

D. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

A. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

1. CEMENTO

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- El cemento se suministra a granel o envasado.
- El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.
- El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.
- El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.
- Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:
    - 1. Número de referencia del pedido.
    - 2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
    - 3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
    - 4. Designación normalizada del cemento suministrado.
    - 5. Cantidad que se suministra.
    - 6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
    - 7. Fecha de suministro.
    - 8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.

- En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.

- Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

- Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es

32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.
- Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.
- El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:
  - Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
  - Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
  - Las clases de exposición ambiental.
- Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.
- Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.
- En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.
- Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.
  Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada

2. MORTEROS HECHOS EN OBRA

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
  - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
  - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.

- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.

- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.

- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

.

3. MORTERO PARA REVOCO Y ENLUCIDO

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.
- Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
  - Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.

- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.

- No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.

- Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.

- Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

4. REVESTIMIENTOS DE PIEDRA NATURAL

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Las piedras se deben limpiar antes de embalarse.
- Las piedras se deben suministrar en palets de madera y protegidas con plástico.
- El embalaje debe proporcionar una protección adecuada, sólida y duradera de las piedras embaladas. Se evitará el movimiento de las piedras en el interior del embalaje, asegurando cada pieza individualmente.
- El embalaje debe tener la masa y las dimensiones adecuadas, teniendo en cuenta los medios de transporte y de elevación de cargas; se debe señalizar la parte superior y la inferior del embalaje, así como las posibilidades de apilamiento.
- Si se emplean flejes metálicos en el embalaje, éstos deben ser resistentes a la corrosión.
- Las superficies pulidas sensibles se deben proteger con los medios adecuados.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de impactos, de manera que no se rompan ni desportillen, y se evitará el contacto con tierras u otros materiales que alteren sus características.
- Los palets no deben almacenarse uno encima del otro.

5. MADERA ASERRADA DE ROBLE (QUERCUS ROBUR)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS- CONDICIONES DE SUMINISTRO

Madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 180x180 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNEEN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado.

Uniones:
Uniones tradicionales.
Las uniones tradicionales, también denominadas carpinteras o uniones por contacto, transmiten las fuerzas mediante tensiones de compresión localizada y de cortante entre las mismas piezas de madera mediante el corte y mecanización adecuados. El material aportado (Generalmente herrajes en forma de pletinas y otros elementos de fijación) es muy reducido y su función es la de mantener en posición las uniones. En algunos casos pueden servir para refuerzo de la unión o para resistir una inversión de la solicitación.
Elementos mecánicos de fijación
Los elementos mecánicos de fijación contemplados en este DB para la realización de las uniones son:
De tipo clavija: clavos de fuste liso o con resaltos, grapas, tirafondos (tornillos rosca madera), pernos o pasadores.
Conectores: de anillo, de placa o dentados.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

Las uniones exteriores expuestas al agua estarán sujetas a las consideraciones de durabilidad. Todos los elementos metálicos que se empleen tendrá la misma resistencia al fuego que la propia estructura construida en madera o material derivado de este material.

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).

- Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.

- Se verificará que las piezas lleguen a obra acabadas con imprimación NP2-NP3.

RECEPCIÓN Y CONTROL

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.
Control de recepción:
Tiene por objeto verificar que las características técnicas de los materiales suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Se indicarán las condiciones particulares de control para la recepción de los materiales, incluyendo los ensayos precisos para verificar que los mismos reúnen las características.

Deberá verificarse que los materiales recibidos:
- corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto
- disponen de la documentación exigida:
- están caracterizados por las propiedades exigidas;
- estos han sido ensayados, con la frecuencia establecida, si así se establece en el pliego de condiciones o lo determine la Dirección Facultativa.
Existe Marcado CE Para la madera y los materiales derivados de madera para uso estructural, que se irán actualizando según las resoluciones oficiales que se publiquen.
A la llegada de los materiales a la obra, el director de la ejecución de la obra verificará:
Con carácter general: aspecto y estado general del suministro y que el material es identificable, y se ajusta a las especificaciones del proyecto.
Con carácter específico: se harán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que se encuentren avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;

Madera aserrada:
Especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;
Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del CTE DB SE-M, apartado 4.1.2;
Tolerancias en las dimensiones: Se deberá ajustar a la norma UNE-EN 336:2014 para maderas de coníferas. Esta norma, mientras no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;
Contenido de humedad: Salvo especificación en contra, deberá ser 20%.
Tableros:

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

Propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del CTE DB SE-M, apartado 4.4.2;
Madera y materiales derivados de la madera, tratados con materiales protectores: se verificará la certificación del tratamiento.
Elementos mecánicos de fijación: Se verificará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

Criterio general de no-aceptación del material.
Será condición suficiente para la no-aceptación del material y en su caso de la partida el incumplimiento de alguna de las especificaciones de un material, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad,
Control de la documentación de los suministros
Se deberá verificar que todos los materiales vienen acompañados por los documentos de identificación exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Estos documentos serán al menos:
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 materiales de construcción, declaración de prestaciones, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los materiales suministrados.
El suministrador facilitará en el albarán de suministro o, en su caso, en documentos aparte, al menos, la siguiente información para la identificación de los materiales y de los elementos estructurales:
Con carácter general: nombre y dirección de la empresa suministradora; nombre y dirección de la fábrica o del aserradero, según corresponda; fecha del suministro; cantidad suministrada; certificado de origen, y distintivo de calidad del material, en su caso.
Con carácter específico:
Madera aserrada: especie botánica y clase resistente, dimensiones nominales; contenido de humedad o indicación de acuerdo con la norma de clasificación correspondiente.
Tablero: tipo de tablero estructural según norma UNE (con declaración de los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas al tipo de tablero estructural); dimensiones nominales.
Elemento estructural de madera laminada encolada: tipo de elemento estructural y clase resistente (de la madera laminada encolada utilizada); dimensiones nominales; marcado según UNE-EN 386, o la UNE-EN 14080:2013.
Otros elementos estructurales realizados en taller: tipo de elemento estructural y declaración de la capacidad portante del elemento con indicación de las condiciones de apoyo (o los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad de los materiales que lo conforman); dimensiones nominales.
Madera y materiales derivados de la madera tratados con materiales protectores:
certificado del tratamiento en el que deberá figurar: la identificación del aplicador;
la especie de madera tratada; el protector empleado y su número de registro (Ministerio de Sanidad y Consumo); el método de aplicación empleado; la categoría de riesgo que cubre; la fecha del tratamiento; precauciones a tomar ante mecanizaciones posteriores al tratamiento; informaciones complementarias, en su caso.
Elementos mecánicos de fijación: tipo (clavo sin o con resaltos, tirafondo, pasador, perno o grapa) y resistencia característica a tracción del acero y tipo de protección contra la corrosión; dimensiones nominales;
Declaración, cuando proceda, de los valores característicos de resistencia al aplastamiento y momento plástico para uniones madera-madera, madera-tablero y madera-acero.
Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica (garantías de calidad)
Se deberá verificar que los materiales de construcción incorporados a la unidad de obra, llevan el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 de materiales de construcción. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
Los distintivos de calidad que ostenten los materiales, 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.
Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de materiales, equipos y sistemas innovadores.

La realización del control de recepción se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o los indicados por la Dirección Facultativa sobre el muestreo del material. Y de ser preciso realizar ensayos y pruebas sobre algunos materiales, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la Dirección Facultativa.
Los valores obtenidos de las propiedades, mediante ensayos, deberán ser superiores, o iguales, a los correspondientes a la clase resistente a asignar.

Criterios de aceptación y rechazo

En caso de que no haya que realizar ensayos el criterio de aceptación será:
Comprobar que la documentación de suministro facilitada es suficiente y adecuada a la normativa de aplicación y a lo especificado en proyecto.
Que el material está en posesión de un distintivo de calidad que exime de ensayos.
Que los resultados de los ensayos se encuentren de acuerdo con los valores admisibles de la normativa, del proyecto o de la Dirección Facultativa.
Se verificará que la documentación anterior es suficiente para la aceptación de los materiales, equipos y sistemas, de no ser así la Dirección Facultativa estimará si ha de rechazarse; o bien ordenará la realización de los oportunos ensayos o a la presentación de informes o actas de ensayos realizados por un laboratorio ajeno al fabricante.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

Estos elementos de madera para estructuras deberán almacenarse en condiciones favorables de contenido de humedad, no superiores a las de utilización final de los mismos incorporados a las obras. Conviene no almacenarlos a la intemperie para no modificar su contenido de humedad considerablemente, teniendo en cuenta que en los días de mayor temperatura y aire más seco se puede producir fendas y alabeos debido a un secado brusco de la madera. El efecto de la luz solar en la superficie, puede alterar de manera desigual su color. No deberá estar asentada en contacto con el terreno o directamente sobre la superficie sobre la que se apoya, debiendo estar separada ésta, para permitir su aireación.
Se impedirá, durante el almacenaje de los elementos de madera o materiales derivados de este material, que se encuentren sometidos a tensiones superiores a las previstas para las condiciones de servicio. Si se tratara de elementos de grandes dimensiones, se impedirá que en su manipulación se produzcan distorsiones que dañen los de manera permanente.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

6. TEJAS CERÁMICAS

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Las tejas se deben transportar en paquetes compuestos del material flejado y/o mallado y plastificado sobre palets de madera.

- Estos paquetes se colocarán en contenedores o directamente sobre la caja del camión, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
    - Comprobar el buen estado de la plataforma del camión o del contenedor.
    - Se transportarán de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, cargando estos paquetes en igual sentido en la fila inferior y en la superior, trabando siempre los de arriba; si el camión o contenedor no tiene laterales, será precisa la sujeción de la carga.

- De manera general, los productos cerámicos se suministran a la obra formando paquetes compactos con equilibrio estable mediante elementos de fijación (habitualmente película de plástico), a fin de facilitar las operaciones de carga en fábrica, transporte y descarga en obra. El peso de los palets varía entre los 500 y 1200 kg, aproximadamente.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- El acopio a pie de obra se realizará en zonas planas, limpias y no fangosas, para evitar distribuciones irregulares del peso y que, en caso de lluvia, se manchen con tierra u otros materiales. El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.

- Los productos cerámicos se almacenarán en lugares donde no se manipulen elementos contaminantes tales como cal, cemento, yeso o pintura, y donde no se efectúen revestimientos, para evitar manchar las tejas, deteriorando su aspecto inicial.

- Puede existir una ligera variación en el tono de productos cerámicos, por lo que es recomendable combinarlas de dos o más palets para conseguir un acabado homogéneo.

- Los elementos de manipulación en obra, tales como pinzas, horquillas, uñas, y eslingas, deben garantizar la integridad de las tejas, impidiendo golpes, roces, vuelcos y caídas.

- En cubierta, el material debe distribuirse de modo que nunca se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero. Es preciso depositar las cargas sobre los elementos soporte del tablero.

- El material acopiado debe tener garantizado su equilibrio estable, cualquiera que sea la pendiente del tejado. Si es preciso, se emplearán los elementos de sustentación adecuados.

- Los palets de tejas se colocarán cruzados respecto a la línea de máxima pendiente para evitar deslizamientos y se calzarán con cuñas.

- Posteriormente al replanteo, las tejas se distribuirán sobre la cubierta en grupos de 6 a 10 unidades, obteniendo de este modo un reparto racional de la carga y facilitando la labor del operario.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Cuando se vaya a emplear mortero como elemento de fijación, se mojarán, antes de la colocación en los puntos singulares, tanto el soporte como las tejas y las piezas especiales.

7. LÁMINAS IMPERMEABILIZANTES

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Las láminas se deben suministrar de una pieza, sin uniones, embaladas en rollos.

RECEPCIÓN Y CONTROL

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- El almacenamiento se realizará manteniendo los rollos en su envase, apilados en posición horizontal con un máximo de 3 hiladas puestas en la misma dirección.
- El almacenamiento se realizará a una temperatura entre 5°C y 35°C, en lugares protegidos del sol, la lluvia y la humedad.
- Mantener protegido de agresiones mecánicas y apartado de las fuentes de combustión y de las llamas abiertas.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- La lámina debe reposar 30 minutos antes de realizar las uniones.

8. TUBOS DE PLÁSTICO (PP, PE-X, PB, PVC)

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
    - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
    - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
  - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
  - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
  - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
  - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.

- Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

9. CANALONES Y BAJANTES DE COBRE

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Los canalones y bajantes deben ser transportados de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como su adecuada sujeción. Por sus características, las operaciones de carga/descarga y de manipulación deben realizarse a mano, evitando golpear o arañar la superficie de los materiales, lo que podría afectar negativamente a su durabilidad y funcionamiento.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Este material debe estar marcado claramente con la siguiente información:
    - Marca o logotipo del fabricante y lugar de origen.
    - Número de la norma.
    - Designación normalizada del producto:
      - Descripción del producto.
      - Espesor del material.
      - Tipo de material.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Se debe almacenar el material en lugares secos y bien ventilados.
- Debe evitarse la condensación de agua en su superficie, cuando se alcance el punto de rocío.
- Debe evitarse, en la medida de lo posible, la aparición de zonas de "brillo" en el material, consecuencia de un apilado justo del mismo en las fases de transporte y almacenamiento.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Estos materiales son adecuados para su uso en exteriores.

10. HORMIGÓN

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
    - Durante el suministro:
      - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
        - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
        - Número de serie de la hoja de suministro.
        - Fecha de entrega.
        - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.

- Especificación del hormigón.
  - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
    - Designación.
    - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m³) de hormigón, con una tolerancia de ±15 kg.
    - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
  - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
    - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
    - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
    - Tipo de ambiente.
  - Tipo, clase y marca del cemento.
  - Consistencia.
  - Tamaño máximo del árido.
  - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
  - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
- Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
- Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
- Hora límite de uso para el hormigón.

- Después del suministro:
  - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

- Hormigonado en tiempo frío:
  - La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
  - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
  - En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.

- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

- Hormigonado en tiempo caluroso:
  - Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

11. ACEROS CORRUGADOS

CONDICIONES DE SUMINISTRO

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

RECEPCIÓN Y CONTROL

- Documentación de los suministros:
  - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la Dirección Facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
    - Antes del suministro:
      - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
        - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
        - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
        - Aptitud al doblado simple.
        - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
        - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
          - Marca comercial del acero.
          - Forma de suministro: barra o rollo.
          - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
        - Composición química.
      - En la documentación, además, constará:
        - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
        - Fecha de emisión del certificado.
    - Durante el suministro:
      - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
      - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
      - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además,

las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
- En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
- En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.

- Después del suministro:
  - El certificado de garantía del producto suministrado, firmado por persona física con poder de representación suficiente.

- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
  - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la Dirección Facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
    - Identificación de la entidad certificadora.
    - Logotipo del distintivo de calidad.
    - Identificación del fabricante.
    - Alcance del certificado.
    - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
    - Número de certificado.
    - Fecha de expedición del certificado.
  - Antes del inicio del suministro, la Dirección Facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

- Ensayos:
  - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
  - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
  - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la Dirección Facultativa.

CONSERVACIÓN, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
  - Almacenamiento de los productos de acero empleados.
  - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
  - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

RECOMENDACIONES PARA SU USO EN OBRA

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

B. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra,

tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la Dirección Facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección Facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

01. ACTUACIONES PREVIAS

01.01 UNIDAD DE OBRA APCLAUE : Desconexión de acometida electri

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Clausura y desconexión de las acometidas de la instalacion electrica a los porticos de la iglesia para posterior desmontaje de la instalación con p.p de material , actuaciones en cuadros electricos etc y meios auxiliares si fuera necesario con la instalacion sin tension para acometer las obras de demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la red a desconectar está fuera de servicio y que aquellos otros elementos de servicio público que pudieran verse afectados por las obras están debidamente protegidos.

DEL CONTRATISTA.
Revisará la acometida, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desconexión de la acometida. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La acometida quedará neutralizada y los elementos desconectados quedarán debidamente señalizados. El extremo de la parte de la red que no se retira quedará debidamente protegido.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se realizarán por parte del director de la ejecución de la obra los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su anterior ubicación y características generales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

01.02 UNIDAD DE OBRA APECLAUA: Desconexion de acometida de AFS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Clausura y desconexión de la acometida de la red de agua potable de los porticos de la iglesia, con corte del fluido mediante llave de cierre, previa anulación y neutralización por parte de la compañía suministradora, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar unida. Incluso limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la red a desconectar está fuera de servicio, que las tuberías y depósitos que hubiera en la red están completamente vacíos, y que aquellos otros elementos de servicio público que pudieran verse afectados por las obras están debidamente protegidos.

DEL CONTRATISTA.
Revisará la acometida, identificando su procedencia mediante consulta a las compañías suministradoras, así como su actividad y servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desconexión de la acometida. Colocación de tapones. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La acometida quedará neutralizada y los elementos desconectados quedarán debidamente señalizados. El extremo de la parte de la red que no se retira quedará debidamente protegido.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se realizarán por parte del director de la ejecución de la obra los croquis pertinentes, para poder reflejar posteriormente en planos su anterior ubicación y características generales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto

01.03 UNIDAD DE OBRA RADI.1a1: Levantado mobiliario

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Levantado de muebles en el interior de los locales a rehabilitar como sillas , mesas etc asi como de cualquier elemento mueble exento o empotrado con retirada apilado y carga para transporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas por cada local o anexo según proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Retirada de muebles del interior del local y segregación en el exterior. Carga de mobiliario sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Los locales no presentaran elemento de mobiliario alguno para trabajos posteriores.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

01.04 UNIDAD DE OBRA MODIFIBERDROLA : Modificacion de tendidos electri.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Trabajos de apoyo a realizar por la contrata para la eliminación de los tendidos electricos de BT por fachada de nave de iglesia para nueva derivación como eliminacion de elementos metalicos de apoyo de antigua red empotrados en muro ,nuevos apoyos si fueran necesarios , con p.p de medios auxiliares derivacion a realizar por Iberdrola y trabajos de apoyo no contemplados por la empresa sumistradora a realizar por la contrata .Trabajos a realizar bajo las direcctrices de la empresa suministradora .A justificar por la contrata.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Partida alzada a justificar por la contrata.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Según criterio de Iberdrola.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las fachadas quedarán libres de tendidos eléctricos y de sus apoyos durante la ejecución de las obras realizándose una nueva derivación acorde con la intervención si se coniderara necesario.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

El contratista justificará el importe de los trabajos de apoyo realizados por exigencia de la compañía suministradora antes del comienzo de estos debiendo ser aprobados por la propiedad.

01.05 UNIDAD DE OBRA CLAUSDEP Clausura deposito gas-oil

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Clausura y anulación de depósito de gas-oil del sistema de calefacción de iglesia bajo solado de portico sur comprendiendo los trabajos la limpieza, inertización del deposito, anulación y cierre de conexiones, con loseta de hormigón armado de dimensiones 50x50x 10 cm de espesor para cierre de tapa a cota preparada para recibir el pavimento de cantos rodados, trabajos realizados por operarios especializados en depositos de gas-oil,con p.p de pequeño material y medios auxiliares. Medida la unidad clausurada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Partida alzada a justificar por la contrata.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Inspección, inertización del deposito, cierre y anulación de conexiones, construcción de loseta de hormigón armado de dimensiones 50x50x 10 cm de espesor para cierre de tapa a cota preparada para recibir el pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Superficie preparada para recibir el solado de cantos rodados a cota de pavimento original.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
El contratista justificará el importe de los trabajos realizados hasta el importe máximo de partida. De no ser necesarios estos trabajos parcial o totalmente se descontara del importe total de la partida. Inertización y desconexiones 50%, Solera de cierre a cota para solado 50%.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

02. MEDIOS AUXILIARES

02.01 UNIDAD DE OBRA MMAA.1b: Andamio tb muldir alqu 2 meses

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alquiler por 2 meses de andamio apoyado tubular multidireccional de acero galvanizado, para diferentes alturas y soluciones, compuesto por base de paso, pies verticales ø48.3x3.25 mm con disco multidireccional, largueros, plataformas metálicas, barandillas, rodapiés y escaleras, i/pp de montaje, desmontaje y transporte.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficies de andamio x 2 meses de alquiler, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.
Revisiones periódicas para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora. Incluido el montaje, desmontaje, suministro y transporte. No se considerarán para el abono retrasos de obra achacables a falta de planificación del contratista.

02.02 UNIDAD DE OBRA MMME.6b1: Camión 10m3 tracc tot c/grúa16t

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Camión de tracción total de caja de 10 m3 de capacidad con grúa telescópica hidráulica de 8 m de brazo para carga máxima de 16 tm y 1.5 tm en punta, i/conductor y consumos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Numero de horas previstas según trabajos a realizar estimados en proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.
Revisiones periódicas para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONOMICA

El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil.

02.03 UNIDAD DE OBRA PZEI.3ab: Cuadro obra prim monof, 9 KW.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cuadro general de mando y protección de obra primario monofásico para 9 KW, formado por armario aislante de polyester prensado en caliente de color gris, grado de protección IP-66 según UNE 20324 e IK-10 según UNE-EN 50102, apertura de puerta 180º, seta de parada de emergencia, placa interior de

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

protección de los automáticos, magnetotérmicos y diferenciales con el conjunto de aparamenta conforme a UNE-EN 60439-4, puerta exterior con 2 puntos de cierre, uno de ellos con cerradura y llave, prensaestopas IP-67 para el paso de cables y asa de transporte, incluye un magnetotérmico de 2x40A, un diferencial de 2x40A 30mA, 4 magnetotérmicos de 2x16A y 4 bases de 2P+T 16A.. Totalmente instalado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Unidad instalada.

FASES DE EJECUCIÓN.
Revisiones periódicas para garantizar su correcto funcionamiento y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Unidades instaladas.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONOMICA

El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

03. DESMONTADOS Y DE MOLICIONES

03.01 UNIDAD DE OBRA RADR.1ha1: Demol pav terrazo man

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición manual de pavimento de terrazo de espesor 7cm(pavimento+mortero) con precaucion de no dañado de pavimento inferior de cantos rodados, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero) según NTE/ADD-10. Medida la superficie realmente demolida.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones y mobiliario existentes, así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición del elemento sin dañar el pavimento inferior de cantos rodados. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

03.02 UNIDAD DE OBRA EADI17a1a : Desm inst calefacción y AFS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de la instalación de calefacción y AFS, comprendiendo la partida la eliminación del deposito de gas-oil enterrado,el colector de acometida a caldera , la caldera en anexo este , la chimenea y demás conductos y elementos de la instalación de calefacción comprendiendo la partida el desmontaje de la instalación de AFS a lavabos e inodoros, realizada con medios manuales. incluso retirada de escombros al punto de carga , con carga a contendor .

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Vaciado de deposito de calefacción y de acumulación de combustible en elemento.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PROCESO DE EJECUCIÓN
FASES DE EJECUCIÓN.
Vaciado de todo combustible, anulación de deposito, desmontaje de derivaciones a caldera con p.p de excavación, desmontaje, transporte en obra y carga de caldera, desmontaje de chimenea, transporte en obra y carga sobre contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Instalación totalmente desmontada , incluso conexiones con derivaciones de aire en el interior de la iglesia que serán anuladas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Consolidación de elementos afectados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

03.03 UNIDAD DE OBRA EADI18a1 : Desm inst eléctrica

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de instalación eléctrica de pórticos de la iglesia, realizada con medios manuales, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero) .Medido el conjunto de la instalación desmontada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Se comprobará que la red a demoler está fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontado de la instalación. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Consolidaciones de elementos afectados. El extremo de la parte de la red que no se retira quedará debidamente protegido.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Consolidación de elementos sfectados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

03.04 UNIDAD DE OBRA EADI19a1 : Desm aparato iluminación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Desmontaje de aparato de iluminación, sin aprovechamiento, incluso retirada y carga a contenedor de obra. Medida la unidad desmontada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Se comprobará que la unidad a demoler está fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontado de la luminaria. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Consolidaciones de elementos afectados.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Consolidación de elementos afectados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

03.05 UNIDAD DE OBRA EADI.2E1 : Levantado aparato sanitario

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantado de aparato sanitario (inodoro o lavabo) y accesorios sin recuperación del material,incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero) según NTE/ADD-1. Medida la unidad ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Se comprobará que la unidad a demoler está fuera de servicio.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontado del aparato sanitario. Retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Consolidaciones de elementos afectados.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Consolidación de elementos afectados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

03.06 UNIDAD DE OBRA RADI.9a: Demolición red saneamiento P=<1m

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de red horizontal de saneamiento, con una profundidad hasta 1 m. construida con tuberia de cemento centrifugado de cualquier diámetro, realizada con medios manuales. Retirada a pie de carga de materiales y escombros resultantes, (no incluye carga ni transporte a vertedero). Incluso parte proporcional de herramientas y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio. Se comprobará que la excavación del terreno circundante posee las dimensiones adecuadas para poder realizar los trabajos de demolición.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desconexión del entronque del colector. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente demolida según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de pozos de registro o arquetas.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la desconexión del entronque del colector a arquetas o pozos de registro y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

03.07 UNIDAD DE OBRA RADI12a: Demolición arqueta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición completa de arqueta de saneamiento hasta una dimensión de 63x63 cm. y 1,00 m. de profundidad maxima, construída con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, realizada por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, (no incluye carga ni transporte a vertedero). Incluso parte proporcional de herramientas y medios auxiliares necesarios para la realización de los trabajos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio. Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías. Se comprobará que la excavación del terreno circundante posee las dimensiones adecuadas para poder realizar los trabajos de demolición.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Demolición del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente demolidas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la obturación de las conducciones conectadas al elemento.

03.08 UNIDAD DE OBRA EADR.5a1: Demolición f.t. placa de escayol

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de falso techo de placa de escayola, realizado por medios manuales, incluida en la partida el desmontado de la estructura metálica auxiliar incluso retirada de escombros al punto de carga ,contenedor, (no incluye carga ni transporte al vertedero).

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al falso techo.

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la demolición de la estructura metálica de sujeción, de las falsas vigas y de los remates.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

03.09 UNIDAD DE OBRA RACA.1a1 : Apeo estructura

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apeo preventivo de forjados y vigas con puntales metálicos, sopandas, durmientes y arriostramientos de madera, hasta una altura de 5m.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie en planta correspondiente a la longitud en planta del plano de apeo con un ancho de 1m..

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que los elementos constructivos que vayan a recibir las cargas que transmitan los apeos son capaces de resistirlas.

FASES DE EJECUCIÓN.
Preparación de las superficies de apoyo. Replanteo y corte de tablones. Colocación de los puntales. Instalación y puesta en carga del apeo. Desmontaje y retirada del apeo tras la finalización de las obras.

CONDICIONES DE TERMINACION
El area de trabajo quedara libre de restos procedentes de los elementos utilizados en el apeo.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Mientras se efectue la consolidación definitiva del elemento apeado, se conservara el apeo realizado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Superficie en planta correspondiente a la longitud del plano de apeo con un ancho de 1m..

03.10 UNIDAD DE OBRA RADF.1b1: Demol fábrica cerámica coloc 1/2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición manual de fábrica cerámica colocada 1/2 asta revestida con morteros o alicatados con retirada de escombros y carga, según NTE/ADD-9.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN.
Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

03.11 UNIDAD DE OBRA RADR.2a1 : Demol pel y zoc man

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición por medios manuales de peldaño macizo, de hormigón, incluso p.p. de zócalo y retirada de escombros, y carga según NTE/ADD-10.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará la ausencia de instalaciones bajo peldaño.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontado del total del macizado del peldaño . Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

03.12 UNIDAD DE OBRA RADF.4cb1: Demol muro mamp c/mart+compr

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de muro de cerramiento de mampostería de espesor variable 50-60 cm recubierto en su interior con fabrica de ladrillo raseado de mortero o alicatado con martillo rompedor y compresor de aire, con retirada de escombros y apilado para reutilización de la piedra, según NTE/ADD-13. Medido el volumen inicial a demoler.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o empujes de tierras, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y

elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA.
Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje del elemento. Clasificación y etiquetado. Acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Las piezas desmontadas quedarán debidamente clasificadas e identificada su situación original.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Las piezas desmontadas quedarán almacenadas en condiciones adecuadas para evitar su deterioro y protegidas de la lluvia, el sol y la humedad, debidamente separadas del terreno.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen realmente desmontado según especificaciones de Proyecto

03.13 UNIDAD DE OBRA RADF.3a1: Demolic cierre exterior 1asta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de cerramiento de fachada de muro de carga de ladrillo macizo de asta de espesor con recubrimientos exterior de mortero e interior de raseo de mortero y alicatado, realizados por medios manuales, retirada de escombros a punto de carga, (no incluye carga ni transporte a vertedero.) incluido apeos de forjado y pp de herramientas, elementos auxiliares y estacas necesarias. Medido el volumen inicial a demoler deduciendo huecos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada. Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES.

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la demolición de los revestimientos.

03.14 UNIDAD DE OBRA RADF.7aa1: Levnt carp y rejas 3m2 s/aprov

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Levantamiento de carpintería de hasta 3 m2, incluso marcos, hojas de vidrio, enrejados y accesorios, con retirada de escombro y carga, según NTE/ADD-18.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto comprendiendo cada unidad sus enrejados,marcos, hojas de vidrio y accesorios..

03.15 UNIDAD DE OBRA RADE.2cb : Demol losa 30cm c/mart+compr

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de losa de hormigón armado de 30 cm de espesor, con martillo rompedor y compresor de aire, con retirada de escombros y carga, según NTE/ADD-11.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos; y que se ha procedido a su desratización o desinfección en caso de que fuese necesario. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA.

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la demolición del pavimento.

03.16 UNIDAD DE OBRA RADE.3a : Demol fjdo vig-bov-Hc/mart+compr

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de forjado de viguetas y bovedillas prefabricadas de hormigón o cerámica, de un espesor medio de 30 cm, con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros y carga, según NTE/ADD-11.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se verificará que sobre el elemento a demoler no hay almacenados ni mobiliario utilizable ni materiales combustibles, explosivos o peligrosos; y que se ha procedido a su desratización o desinfección en caso de que fuese necesario. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA.
Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo de la superficie de forjado a demoler. Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto. El precio incluye la demolición del pavimento.

03.17 UNIDAD DE OBRA EADQ.1b1 : Desmontaje cub teja a mano

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de cubierta de teja a mano , con demolición de cumbreras, limas y encuentros, incluso retirada de escombros al punto de carga y carga sobre contenedor según NTE/ADD-3.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes.

03.18 UNIDAD DE OBRA RADQ13c : Demolición entablado cub

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de entablado de cubierta, con retirada de escombros y carga.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación.

03.19 UNIDAD DE OBRA RADQ11a1 : Demol estruct mad. porti a mano

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición y desmontado de entramado estructural de cubiertas de madera de porticos con medios manuales ,comprendiendo los trabajos la demolicion y desmontado de todo elemento estructural, estructura secundaria (cabios y correas), estructura primaria (vigas , durrmientes y pilares) y perfileria de acero observada en la inspección bajo cabios así como todo elemento estructural bajo entablado de porticos, pilaretes, tornapuntas etc con retirada de material, acopio en las inmediaciones de la obra y carga sobre camion, según NTE/ADD-7-8. Medida la superficie de cubierta en magnitud demolida.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie de cubierta mas desfavoable medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas. El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de

las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

DEL CONTRATISTA.

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto .

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Demolición del elemento en fase inversa al de construccion . Retirada y acopio de elementos de madera y metal. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Mientras se sigan realizando los trabajos de desmontado y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de cubierta realmente demolida en verdadera magnitud incluyendo el desmontado de todo elemento estructural, estructura secundaria (cabios y correas), estructua primaria (vigas , durrmientes y pilares) y perfileria de acero observada en la inspeccion bajo cabios asi como todo elemento estructural bajo entablado de porticos, pilaretes,tornapuntas etc

03.20 UNIDAD DE OBRA RADR.3da : Picado cal y cto param vert

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Picado de enfoscado de cal y cemento en paramentos verticales de iglesia y sacristia , dejando la superficie de mampuestos al descubierto y preparada para limpieza , incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medida la superficie realmente ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que las instalaciones existentes están fuera de servicio.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

FASES DE EJECUCIÓN.
Eliminación del revestimiento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Superficie de mampuestos al descubierto y preparada para limpieza.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente picada según especificaciones de Proyecto.

03.21 UNIDAD DE OBRA RADR.4a: Picado alicatados fachada iglesi

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Picado de alicatado de azulejo cerÁmico y morteros de agarre sobre paramentos de fachada de nave de iglesia y sacristia dejando la superficie de mampuestos vista y preparada para limpieza, con retirada de escombros y carga a contenedor. Medida la superficie realmente picada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie picada según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN.
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Superficie de mampuestos al descubierto y preparada para limpieza

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente picada en obra .

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el picado del material de agarre adherido al soporte.

03.22 UNIDAD DE OBRA RADR.3bb1: Saneado mortero y llagas pav.or

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Saneado de pavimento original mediante picado cuidadoso de cementos adheridos correspondientes a restos de mortero de antiguo solado y de posterior eliminacion de mortero degradado entre piezas de cantos rodados de forma manual, con cepillo , dejando el pavimento limpio y preparado para un posterior rejuntado, incluso retirada de escombros a contenedor (no incluye carga ni transporte al vertedero). Medida la superficie realmente saneada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

DEL SOPORTE.
Se cuidara no dañar el pavimento original de cantos rodados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Picado de restos de mortero de agarre del solado de terrazo y limpieza y picado del mortero de las llagas del pavimento de cantos rodados de forma manual y sin dañado de piezas.Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente saneada en obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye las medidas de protección a adoptar cor respecto al pavimento original de cantos rodados.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

04. SUELOS -URB

04.01 UNIDAD DE OBRA REPARPAVCR: Reparación pav empedrado origi

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Recuperación de pavimento empedrado original de cantos rodados a tizon con motivos geometricos ,mediante limpieza de morteros de suelos superiores adheridos a las piezas y de morteros descompuestos de llagas entre piezas de canto rodado en un espesor estimado de 7 cm con cepillo o pequeño picado con reposición de piezas similares por su inesistencia o estado defectuoso procedente de río o playa de tamaño similar al existente (40-60 mm), colocados a tizón, siguiendo aparejo geométrico, recibidos sobre capa de mortero mixto M-5 de 6 cm. de espesor, (estimandose en la partida un 100% del suelo de piezas repuestas). Se asentarán y nivelarán las piedras que forman el pavimento sobre el mortero en seco hasta conseguir el perfil y aparejo original ,posteriormente con el mortero fraguado regado del pavimento con 10 l. de agua/m2 y enlechado de las juntas en un espesor estimado de 2 cm extendiendo la lechada de manera que queden bien rellenas hasta cara superior de canto, quedando la superficie protegida de circulación o paso durante quince días, previamente se habrán eliminado los restos de lechada y se limpiará la superficie con chorro de agua y cepillo de cerdas de plastico. Ejecutado conforme a criterios de tecnicos de patrimonio de la DFB.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie reparada, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza de llagas entre piezas de cantos rodados, reposición de piezas nuevas similares por inexistencia o deficiencia de las existentes. Relleno de llagas con mortero mixto y enlechado de las juntas hasta cara superior del canto. Se estará a lo dispuesto por los criterios técnicos del Departamento de Patrimonio de la DFB

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Se procurará planeidad en la cara superior del solado, ausencia de cejas y buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente reparada según especificaciones de Proyecto.

04.02 UNIDAD DE OBRA ERSR50eb1: Peldañeado escal caliza 35x15cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peldaño de piedra caliza gris azulada formado por por huella 35x3 cm y tabica 15x3 cm, sin bocel,clase de resbaladicidad 3, acabado aserrado, con arista matada, colocado sobre peldañeado para revestir de ladrillos cerámicos HS de 25x12x5 cm, capa asiento de 2 cm de espesor de mortero de cemento y arena M-5,

espolvoreado de cemento sobre el mortero fresco y posterior rejuntado con lechada de cemento gris, i/replanteo, nivelación y limpieza, s/NTE-RSR-19.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de la arista formada por la huella y la tabica, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la formación del peldañeado previo está terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo y trazado de huellas y tabicas. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Humectación del peldañeado. Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño. Tendido de cordeles. Colocación de tabicas y huellas. Relleno de juntas. Limpieza del tramo.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El revestimiento quedará plano. La fijación al soporte será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en la arista de intersección entre huella y tabica, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

04.03 UNIDAD DE OBRA ERSR.5cc: Pav piedra caliza gris 60x40x4

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pavimento de planchas de piedra caliza gris seleccionada de dimensiones 60x40x4 y textura apomazada, colocadas con junta no menor de 1 mm sobre cama nivelada de 5 cm de espesor medio de arena silícea de 0-5 mm triturada, capa asiento de 2 cm de espesor de mortero de cemento y arena M-5, espolvoreado de cemento sobre el mortero fresco y posterior rejuntado con lechada de cemento blanco, i/pp de recortes y limpieza, s/NTE-RSR-1.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Limpieza, nivelación y preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles. Extendido de la capa de mortero. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Espolvoreo de la superficie con cemento. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Comprobación de la planeidad. Relleno de las juntas de dilatación. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

04.04 UNIDAD DE OBRA ECME27ca: Desmonte terr compacto mano

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Excavación en plano inclinado en terreno compacto, realizado por medios manuales, para acondicionamiento y encofrado perdido de losa de escalera y losa de rampa de acceso a nave incluso carga sobre camión (sin transporte a vertedero). Volumen medido en perfil excavado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria.Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por el vaciado.

DEL CONTRATISTA.
Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en talud y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga manual a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas. El talud será utilizado como encofrado perdido de la losa de escalera.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen teórico ejecutado en la obra según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye carga sobre camión y no incluye el transporte de los materiales excavados

04.05 UNIDAD DE OBRA ENIA.3d1: Prot manta geot polipr 250 g/m2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Proteccion con lámina geotextil no tejido termosoldado formado por un 70% de polipropileno de fibras continuas y un 30% de polietileno, con masa superficial de 250 g/m2, resistencia a la tracción longitudinal de 8.0 Kn/m, alargamiento a la rotura longitudinal de 28 %, permeabilidad al agua 0.10m/s, resistencia al punzonamiento 1500 N, penetración al cono de 38 mm, suministrada en rollos de una longitud aproximada de 100 m y 2,25 m de ancho. i/solapes. Medida la superficie ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie del elemento protegido.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará una adecuada fijación sobre el soporte.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

Extensión de la lámina sobre el soporte con solape mínimo de 10 cm entre bandas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La superficie estará limpia y preparada para capa superior.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
No.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie de lámina instalada en obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye todo elemento de fijación para una correcta instalación.

04.06 UNIDAD DE OBRA ECSZ24abbc: Zap corrdHA-25cent40cmB-500S 40k

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Zapata corrida de hormigón HA-25/P/40 de central armado con una cuantía de 40 Kg/m3 de acero B-500S, de 0.40 m de canto, i/ferrallado, separadores de hormigón de 50 mm, puesta en obra y vibrado, según EHE. Medido el volumen ejecutado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSV. Cimentaciones superficiales: Vigas flotantes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo y trazado de la losa que apoye en la misma. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno. La superficie quedará sin imperfecciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado siendo el terreno el encofrado.

04.07 UNIDAD DE OBRA EEHL.1aacb: Losa incl HA-25/P/20 obra rev pe

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Losa inclinada de hormigón HA-25/P/20 confeccionado en obra en hormigonera de 25 m3/h, para revestir, armado con acero B-500S, de 20 cm de espesor, con formación de peldaños, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según EHE.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Montaje y desmontaje del sistema de encofrado:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los apoyos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo de la geometría de la planta sobre el terreno (encofrado). Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La losa será monolítica y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los apoyos del perímetro, la superficie realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.

04.08 UNIDAD DE OBRA EEHL.1aacbsol: Solera rampa HA-25/P/20.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Solera de hormigón HA-25/P/20 de pendiente del 8% de 10 cm de espesor confeccionado en obra en hormigonera de 25 m3/h, para revestir, armado con malla de redondo de acero B-500S, de diametro 12 , incluso vibrado y curado según EHE.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA.
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo de la geometría de la solera sobre el terreno . Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La solera será monolítica y la superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Superficie de la solera ejecutada en obra medida en verdadera magnitud desde las caras del perímetro.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.

05. MUROS-FACHADAS

05.01 UNIDAD DE OBRA EFFP.2b1: Muro mamp. de pidra arenisca rec

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Muro de mampostería de piedra arenisca irregular recuperada de la edificacion demolida con dos caras vistas asentada con mortero hidrofugado blanco M12,5. Medido el volumen ejecutado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de piedra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será monolítico, no presentará excentricidades y tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen realmente ejecutado en obra según especificaciones de Proyecto

05.02 UNIDAD DE OBRA NICHMAMP: Apoyo HA-25 pilar mad lam.mamp

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Replanteo y apertura de nicho en cara superior de muro de mamposteria a eje de pilar de madera de dimensiones 25x25 cm y de 15 cm de profundidad, replanteado a eje de muro y de pilar de madera, hormigonado con hormigón HA-25 in situ y armadura 40% preparado para reciir pletina de anclaje de soporte de pilar con la superficie superior de hormigonado nivelada co p.p de medios auxiliares y pequeño material. Medida la unidad ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CS. Cimentaciones superficiales:.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad bajo pilar, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo bajo pilares. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase . Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al muro. La superficie quedará sin imperfecciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerán con la albardilla del muro.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la unidad ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
Unidad bajo pilar ejecutada.

El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.

05.03 UNIDAD DE OBRA RRSP11btaa : Alb arenisca 60x10cm devast

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Albardilla de cantería, de piedra de arenisca nacional, de dimensiones en sección transversal 60x10 cm., labradas mediante devastado, colocada, niveladas, enrasada y tomadas con mortero de cemento M-5, incluso enlechado de las juntas, varias veces hasta que queden llenas con lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad de la albardilla, eliminación de restos de mortero y limpieza, incluso cortes, mermas retaceos, ayudas de cantero, según NTE/RSR-1. Medida la longitud ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
La superficie de apoyo deberá estar terminada al menos 72 horas antes de ejecutar el elemento de remate, y limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo del nivel de apoyo. Extendido de la capa de mortero en la zona de apoyo. Colocación. Nivelación. Rejuntado y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, a ejes de muro, la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

05.04 UNIDAD DE OBRA RFWR.2aab1 : Rjnt mamp irr irregular

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rejuntado de fábrica de mampostería y aparejo irregular, con mortero hidrofugado blanco M12,5 fabricado según UNE-EN 197-1, y arena de río color natural y tipo de junta enrasada, incluso muestras de acabado, textura a elegir, con eliminacion previa de morteros de las juntas antiguas en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado (3 cm minimo), además se habrán limpiado con aire a presión, llagas y tendeles. A continuación con el paramento preparado se extenderá la trama de juntas con el ancho y espesor y diseño especificado, se eliminarán las rebabas de mortero y se limpiará la piedra a medida que se realiza el rejuntado antes de su fraguado..

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

FASES DE EJECUCIÓN.
Picado y limpieza de las juntas y llagas de mampuestos en un espesor minimo de 3 cm. Vertido del material de rejuntado. Limpieza del paramento. Retirada y acopio de los restos generados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto. El precio incluye el picado y saneado de las juntas y la carga del material picado a contenedor.

05.05 UNIDAD DE OBRA APORTPIEDR: Cierre huecos y consoidacion mur

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cierre de huecos y actuaciones en muro de mamposteria de sacristia con aporte de piedra similar recuperada para hoja de 50 cm de espesor. Actuaciones en planta baja como cierre de hueco de ventilación en muro desde cuarto de calderas etc. Medida la superficie reparada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de piedra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será monolítico, no presentará excentricidades y tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada en obra.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

05.06 UNIDAD DE OBRA RFFW.9bcd : Limpieza portada c/r caliza comp

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Limpieza de portada de piedra de caliza compacta en estado de conservación regular., comprendiendo: limpieza de contaminantes grasos con agua, alcohol etílico y amoníaco, aplicado con cepillos de cerdas suaves, limpieza de guano con carbonato amónico-carboximetilcelulosa, posterior lavado con agua, alcohol etílico y amoníaco, debiendose eliminar estos productos por evaporación ayudandose de calefactores de aire caliente, incluso limpieza en profundidad de las fisuras con alcohol etílico y amoníaco, considerando un grado de dificultad normal. Medida la superficie ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que no se están realizando trabajos en la zona a limpiar.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación con brocha del producto fungicida. Limpieza de la superficie soporte con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La zona de trabajo quedará en condiciones adecuadas para continuar las obras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente limpiada en obra según especificaciones de Proyecto.

05.07 UNIDAD DE OBRA RFFW33bbb: Limp fca mampostería en seco c/r

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Limpieza en seco de fachada de fábrica de mampostería, en estado de conservación regular, mediante brochas de cerda suave o cepillos de raices para descubrir las zonas arenizadas, ampollas de patina y fisuras de la fábrica, previa eliminación de cascotes, detritus y adheridos, con retirada de escombros y material de detritus, considerando un grado de dificultad alto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que no se están realizando trabajos en la zona a limpiar.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Cepillado manual de la superficie soporte. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La zona de trabajo quedará en condiciones adecuadas para continuar las obras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente limpiada en obra según especificaciones de Proyecto.

05.08 UNIDAD DE OBRA RFFW36bcb1: Limp final fach mamp cons.r

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Limpieza final de fachada de fábrica de mampostería en estado de conservación regular, mediante chorro de agua a presión de 2 atm. como máximo, con eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores, y maualmente en vuelos, cornisas y salientes, considerando un grado de dificultad normal.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que no se están realizando trabajos en la zona a limpiar.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Aplicación de chorro de agua con lanza en franjas horizontales de 2m desde plano superior a plano inferior. Eliminación de detritus y limpieza con carga si fuera necesario.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La zona de trabajo quedará en condiciones adecuadas para continuar las obras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente limpiada en obra según especificaciones de Proyecto.

05.09 UNIDAD DE OBRA RFFW18acb : Impz c/silox no gel de sílice co

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Impermeabilización superficial de fachada de fábrica pétrea, en estado de conservación malo, mediante aplicación en superficie de un impermeabilizante líquido incoloro, mineralizador hidrófobo a base de siloxanos indicado para soporte alcalinos, con la propiedad de ser transpirable, extendido por medio de un pulverizador aerográfico, con brocha o a pistola, en bandas horizontales continuas, impermeabilizando la superficie pétrea en profundidad de 1-2 cm., con rendimiento por m2 no menor de 0.20 l/m2, se aplicado a temperatura ambiente, mayor de 5 ºC y sobre superficies secadas anteriormente y limpias de sales, detritus y microorganismos, incluso limpieza del tajo y retirada de detritus, considerando un grado de dificultad alto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que esta limpio sin polvo ni eflorescencias.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Aplicación con pulverizador aerográfico, con brocha o a pistola, en bandas horizontales continuas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Se seguirán las prescripcies técnicas de tiempo de secado establecidas para el producto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie de paramento realmente impermeabilizada en obra según especificaciones de Proyecto.

05.10 UNIDAD DE OBRA ERPE13aa1: Enf mto cto CSIII W4 enf, bruñ,t

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSIII W4, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical exterior acabado superficial bruñido. Incluso colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie soporte es dura, está limpia y libre de desperfectos, tiene la porosidad y planeidad adecuadas, es rugosa y estable, y está seca. Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas,.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Quedará plano y tendrá una perfecta adherencia al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

05.11 UNIDAD DE OBRA ERPP.6ba1: Pint plas impl vert ext bl lis

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Revestimiento de paramentos verticales exteriores con pintura plástica impermeable al agua de lluvia, color a elegir por la propiedad con una mano de fondo muy diluida y dos de acabado liso aplicadas con brocha o rodillo con p.p de medios auxiliares.
.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias. Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente pintada en obra según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06. CUBIERTAS

06.01 UNIDAD DE OBRA TOPOGRAF: Apoyo topográfico estructura

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Apoyo topográfico a trabajos de montaje y nivelación de estructuras de cubierta, cotas, niveles, etc. A justificar por la contrata.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Partida alzada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Levantamiento de taquimétrico de cotas de caras superiores de vigas y durmientes de pórticos antes del comienzo del desmontado. Cota de cara superior de pilar y de comienzo y final de viga de pórtico y durmientes.
Adecuacion de cotas y niveles a nueva solución de cubierta de proyecto. Cotas de vigas de pórticos, durmientes y cabezas de pilares. Estudio de niveles en planos de cubierta incluyendo canalones.
Ubicación, numeración y fotografiado de los pilares y viga principal de portico este.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Se consideraran los trabajos finalizados una vez se haya montado la estructura secundaria de cubierta (cabios).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Partida alzada que se abonará un 50% al levantamiento de cotas de los pórticos originales y el 50% restante una vez montada la estructura secundaria (cabios).

06.02 UNIDAD DE OBRA PILARROBLE: Pilar mad ROBLE D30 180X180 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de pilar de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 180x180 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNEEN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado aplomado e instalado con p.p de medios auxiliares. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de pieza medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se habrá construido y replanteado el apoyo en el muro.La albardilla del muro estará instalada y habran pasado 72 horas mínimo desde su instalaciónEl contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El pilar quedará vertical. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud de pilar realmente instalado en obra según especificaciones de Proyecto, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

06.03 UNIDAD DE OBRA EMM0321: Pie de pilar con apoyo regulable

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pie de pilar regulable de acero inoxidable con barra roscada inox. RI40-4 de la casa Rothoblaas o similar para esfuerzo axil de de 25 KN,compuesto por placa inferior de 160x100x6mm con 4 perforaciones de diametro 11,5 mm y tornilleria autoperforante de acero inox, a apoyo, barra roscada de 24 mm de diámetro y 250 mm de longitud en la zona a conectar con el pilar, placa superior de 100x100x6 mm con 4 perforaciones de diametro 11 mm y tornilleria autoperforante de acero inox; para madera formando un apoyo regulable para pilar de madera con p.p de incremento de tornilleria adecuada al encuentro.Totalmente instalada y nivelada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Colocación y fijación provisional del elemento de unión. Aplomado y nivelación. Reglajes de las piezas y ajuste definitivo de las union.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será estable y transmitirá correctamente las cargas a la estructura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas en obra según especificaciones de Proyecto.

06.04 UNIDAD DE OBRA ZAPROBLE: Zapata de apoyo mad. ROBLE D30

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de zapata de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España,de 180x120 mm de sección y 1,5 m máximo de longitud , clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado incluida en la partida ensamblaje en nudos en continuidad con vigas de portico , con pp de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalada .Nivelada. Medida la unidad ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad de pieza instalada medida según documentación gráfica de Proyecto incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo sobre los pilares. Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El eje de zapata coincidirá con el del pilar. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. Las cargas se transmitirán correctamente al pilar.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la unidad realmente instalada según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.05 UNIDAD DE OBRA TORNROBLE: Tornapunta mad. ROBLE 100x100 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Suministro e instalación de tornapunta de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 100x100 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, incluida en la partida el mecanizado de la pieza en taller para ensamblaje en zapatas y pìlares de portico con p.p de tornilleria oculta de acero galvanizado , con pp de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalado según DBSEM .Nivelado. Medida la unidad ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Colocación y fijación provisional de las tornapuntas . Ejecución de las uniones con piezas especiales ocultas. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada a eje longitudinal de pieza según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.06 UNIDAD DE OBRA PILAMMEN: Pilar mensula tac quim.120x120mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación sobre mensula de piedra de fachada de pilarete de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 120x120 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNEEN 351-1,mecanizado en taller con acabado cepillado , incluida en la partida tornilleria de acero inoxidable con taco químico para anclaje a fachada de mamposteria de piedra con pp de medios auxiliares para su montaje. Totalmente instalado y aplomado. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de pieza medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Anclaje químico a fabrica de mampostería de muro de nave.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El pilar quedará vertical. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de pilar realmente instalado en obra según especificaciones de Proyecto, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.07 UNIDAD DE OBRA VIGASROBLE: Vigas madera ROBLE 180x200 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de viga de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 180x200 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNEEN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado incluida en la partida ensamblaje en nudos en continuidad con vigas de portico mediante cajeado “Rayo de Jupiter”, con pp de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalada segun DBSEM .Nivelada. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas sobre las zapatas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones con cajeado Rayo de Júpiter. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.08 UNIDAD DE OBRA LIMAROBLE: Lima de mad ROBLE 140x200 mm.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de viga para lima de pórtico este de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 140x200 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado incluida en la partida ensamblaje de apoyo en vigas de pórtico, con pp de medios auxiliares para su montaje. Totalmente instalada segun DBSEM .Nivelada. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas . Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.09 UNIDAD DE OBRA DESVIG: Desmontado viga portico ESTE

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontado de viga de madera original de portico este, zapatas de madera de apoyo en pilares y tornapuntas para su recuperación, con medios manuales, previa numeración y fotografiado de las vigas de portico , con p.p de medios auxiliares incluida en la partida el transporte y apilado cubierto con toldo junto a muro este en paseo fluvial .Medida la longitud de viga desmontada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de viga medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

La viga a desmontar habrá sido identificadas y numerada. No estará sometida a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de desmontado y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

DEL CONTRATISTA.

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontado del elemento . Retirada y acopio de la viga. Limpieza de los restos de obra. Cubricion de la viga con toldo en acopio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
No quedarán partes inestables del elemento desmontado parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de viga realmente desmontada según especificaciones de Proyecto o de la DFO.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.10 UNIDAD DE OBRA DESMPIL : Desmontado pilar portico ESTE

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontado de pilar de madera original de portico este, zapatas de madera de apoyo en pilares y tornapuntas para su recuperación, con medios manuales, previa numeracion y fotografiado de los pilares de portico , con p.p de medios auxiliares incluida en la partida el transporte y apilado cubierto con toldo..Medida la longitud de pilar desmontado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de pilar medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

El pilar a desmontar habrá sido identificado y numerado. No estará sometida a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados. Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios. Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes. Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de desmontado y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

DEL CONTRATISTA.

Habrá recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto .

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Desmontado del pilar. Retirada y acopio del pilar. Limpieza de los restos de obra. Cubrición del pilar con toldo en acopio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
No quedarán partes inestables del elemento desmontado parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de pilar realmente desmontado según especificaciones de Proyecto o de la DFO.

06.11 UNIDAD DE OBRA INSPIL: Instalacion de pilar original

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reinstalación de pilar de madera original de portico este con medios manuales con montaje en ubicación inicial totalmente aplomado , nivelado y apoyado en muro de mampostaría con p.p de pie de pilar,elementos de anclaje y medios auxiliaras. Medida la longitud de pilar reinstalado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de pieza medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se habrá construido y replanteado el apoyo en el muro.La albardilla del muro estará instalada y habran pasado 72 horas mínimo desde su instalaciónEl contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza del pilar, cepillad. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El pilar quedará vertical. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud de pilar realmente reinstalado en obra según especificaciones de Proyecto, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.12 UNIDAD DE OBRA INSVIG: Instalacion vigas portico orig.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reinstalación de viga de madera original recuperada de portico este , previa limpieza y cepillado de sus caras, con medios manuales con montaje en ubicacion inicial , nivelada y correctamente apoyada en pilares con p.p de ,elementos de anclaje y medios auxiliares. Medida la longitud de viga reinstalada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Estarán correctamente instalados los pilares con sus zapatas niveladas y preparadas para recibir la viga.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y cepillado.Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas sobre las zapatas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones con cajeado Rayo de Júpiter. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. Los cajeados originales se mostraran en el exterior de la pieza.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente reinstalada en obra según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

06.13 UNIDAD DE OBRA DURROBLE: Durmi fach. tac.quim. 100x150 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de durmiente de madera de ROBLE 100x150 mm de sección, apoyada en pilaretes de mensula o en fachada de mampostería clase resistente D30 y, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado , incluida en la partida tornillería de acero inoxidable con taco quimico para anclaje a fabrica de mampostería cada 50 cm , con p.p de tornilleria y con p.p de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalado según DBSEM .Nivelada segun plano de cubierta .

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes sobre muro con aplicación del desfase por planta triangular. Colocación y fijación provisional de la viga durmiente. Aplomado y nivelación. Anclaje a muro de mampostería con taco químico. Ejecución de las uniones con piezas especiales ocultas. Comprobación final del aplomado y de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

06.14 UNIDAD DE OBRA DURMROBLESA: Durmi mad ROBLE 150x100 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de durmiente de madera de ROBLE 150x100 mm de sección, apoyado en coronación de muro de sacristia clase resistente D30 y, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNEEN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado , incluida en la partida tornilleria de acero inoxidable con p.p de medios auxiliares para su montaje.Totalmente nivelado.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto incluyendo las entregas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará la planeidad del muro de apoyo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes sobre muro. Colocación y fijación provisional de la viga durmiente. Aplomado y nivelación. Anclaje a muro de mampostería con taco químico Comprobación final de los niveles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto incluyendo en la longitud las entregas.

06.15 UNIDAD DE OBRA CABIOSROBLE: Cabio mad ROBLE D30 100x160 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de cabio de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 100x160 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado, incluida en la partida tornilleria de acero galvanizado en apoyos inclinados en vigas y durmientes de porticos, con pp de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalado segun DBSEM .Nivelado. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de cabio de mayor longitud medida en plano inclinado según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se habrá comprobado la apoyo sobre viga.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo cada 50 cm. Colocación y fijación provisional del cabio. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud en verdadera magnitud del cabio realmente instalado en obra. El precio incluye la tornilleria o clavos de anclaje a viga y durmiente.

06.16 UNIDAD DE OBRA CABIOSROBLE1: Cabio mad ROBLE D30 100x140 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de cabio de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 100x140 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado, incluida en la partida tornilleria de acero galvanizado en apoyos inclinados en vigas y durmientes de porticos, con pp de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalado segun DBSEM .Nivelado. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud de cabio de mayor longitud medida en plano inclinado según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se habrá comprobado la apoyo sobre viga.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo cada 50 cm. Colocación y fijación provisional del cabio. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud en verdadera magnitud del cabio realmente instalado en obra. El precio incluye la tornilleria o clavos de anclaje a viga y durmiente.

06.17 UNIDAD DE OBRA CABIOSROBLE2: Cabio mad ROBLE D30 100x100 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de cabio de madera aserrada oreada de ROBLE (Quercus robur) con un contenido de humedad inferior al 18% procedente de España, de 100x100 mm de sección, clase resistente D30 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEF según UNE 56546; para clase de uso 3.1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 según UNE-EN 351-1, mecanizado en taller con acabado cepillado, incluida en la partida tornilleria de acero galvanizado en apoyos inclinados en vigas y durmientes de porticos, con pp de medios auxiliares para su montaje.Totalmente instalado segun DBSEM .Nivelado. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud de cabio de mayor longitud medida en plano inclinado según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

DEL SOPORTE.
Se habrá comprobado la apoyo sobre viga.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Mecanizado en taller. Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo cada 50 cm. Colocación y fijación provisional del cabio. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud en verdadera magnitud del cabio realmente instalado en obra. El precio incluye la tornilleria o clavos de anclaje a viga y durmiente.

06.18 UNIDAD DE OBRA EMM0101a: Elementos metal de union oculta.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Elementos metálicos de union de anclaje OCULTO para estructuras de madera, del tipo UVT 4085 y UVT 60215 de la casa Rothoblaas o similar colocados en obra con p.p de tornilleria y elementos auxiliares. Medida la union instalada. A justificar por la contrata.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Colocación y fijación provisional de los elementos de unión. Aplomado y nivelación. Reglajes de las piezas y ajuste definitivo de las uniones entre los diferentes componentes de la estructura.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será estable y transmitirá correctamente las cargas a la estructura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Unidad de anclaje oculto instalado en la estructura según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.19 UNIDAD DE OBRA ENTABLADO: Entablado machh e/cub 2.0 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Entablado de cubierta, con tablas de madera machihembrado, de roble de clase 1ª I-80 y espesor 2.0 cm., colocada clavada, comprendiendo preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y retaceos, fijación con puntas de carpintero, en cada uno de los pares ocultando la cabeza de la punta, para clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP3 según UNE-EN 351-1, medios de elevación carga y descarga, retirada de escombro y limpieza del lugar de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo de las tablas. Fijación de las tablas a los cabios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de entablado realmente instalado en obra.

06.20 UNIDAD DE OBRA RASTRELADO: Rastrel mad. Roble 50x30mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rastrelado de cubierta para instalación de hilada de teja a base de listones de madera de Roble de 50x30 mm tratada (rastrel inferior y contrarastrel superior), colocados con puntas sobre cabios o parecillos a separación segun teja con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP3 según UNE-EN 351-1, Medida la superficie de cubierta sobre la que se instala.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de faldón según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo del rastrel. Fijación al soporte base. Instalación del contrarastrel según dimensiones de la teja..

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las distancias entre rastreles seran las adecuadas para la instalación de la teja. Protección del rastrelado contra agentes bióticos NP3.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de faldón de cubierta sobre la que se instala el rastrelado.

06.21 UNIDAD DE OBRA IMPERCUB2: Lamina imperm Tyvek Pro

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro e instalación de lamina impermeabilizante Tyvek Pro de DuPont de polietileno de alta densidad termo sellado con capa superficial de polipropileno, impermeable al agua, estanca al aire y viento y altamente permeable al vapor de agua Sd: 0,02 m ,instalada según prescripciones técnicas del fabricante con p.p de medios auxiliares y medidas de seguridad. Medida la superficie instalada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie del faldón de cubierta.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Colocación de la membrana sugun especificaciones técnicas del fabricante. Resolución de los puntos singulares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La impermeabilización será estanca al agua y continua, y tendrá una adecuada fijación al soporte y un correcto tratamiento de juntas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá la superficie de cualquier acción mecánica no prevista en el cálculo, hasta que se proceda a la ejecución de la cobertura, no recibiéndose ningún elemento que pueda perforar la impermeabilización.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie de lamina realmente instalada en obra sobre faldón de cubierta.

06.22 UNIDAD DE OBRA TEJA1: Cub teja C mix 46x28 rj vie pta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalación de teja cerámica mixta 46x28 cm con marcado CE de color rojo viejo colocada en hiladas paralelas al alero, con solapes, colocacion en seco con fijación mecánica, incluida en la partida la instalación de piezas especiales para bordes libres, limas, etc.Ejecutada segun NTE-QQT-12 y DB-HS con p.p de medios auxiliares y medidas de seguridad obligatorias.Medida la superficie de cubierta ejecutada en magnitud real.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-HS Salubridad.
- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie del faldón según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo encuentro con paramento vertical, limas, aleros y bordes libres.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra. Se habrá resuelto con anterioridad el replanteo e instalación del rastrelado.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza del supradós del tablero. Replanteo y trazado de encuentros y juntas. . Fijación del rastrel y contrarastrel a intervalos regulares. Fijación de las tejas sobre los rastreles con tornillos. Ejecución de encuentro con muro de nave, aleros, limas y bordes libres.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada (superficie del entablado), sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo las piezas especiales para encuentro con paramento de nave de iglesia, aleros, limas y bordes libres.

06.23 UNIDAD DE OBRA CANALON: Canalón cobre cir 0.6mm 50cm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el hierro, el zinc, el aluminio, la fundición y el acero galvanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canalón de sección circular de chapa de cobre de diametro 150 mm 0.6 mm de espesor y 50 cm de desarrollo, colocado con garfios de sujección circulares de cobre, i/pp de solapes y soldaduras. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El canalón no presentará fugas. El agua circulará correctamente.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.24 UNIDAD DE OBRA CANALET: Canaleta oculta faldon-fach.Ayun

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará el contacto directo de la plancha de zinc con el cobre, el hierro, el aluminio, la fundición y el acero galvanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canaleta oculta en encuentro de faldón de portico sur con fachada de Ayuntamiento,de plancha de zinc de 3,00 mm de espesor, conformada in situ, de 1250 mm de desarrollo, colocada sobre cajeado de madera con pendiente del 2% a sumidero, incluida en la partida roza en cerramiento de Ayuntamiento para anclaje de plancha a 25 cm de altura desde cara superior de teja de faldon, anclaje de la chapa y sellado de la roza con mortero M-7,5 .Ejecutada según DB-HS del CTE, con p.p de pequeño material y medios auxiliares. Medida la longitud de canaleta instalada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo del recorrido de la canaleta y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
No presentará fugas. El agua circulará correctamente.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

06.25 UNIDAD DE OBRA BAJANTES: Baj redonda cobre diámetro 90 mm

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

Se evitará el contacto directo de la plancha de cobre con el hierro, el zinc, el aluminio, la fundición y el acero galvanizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Bajante redonda de chapa de cobre de 0.6 mm de espesor, de 90 mm de diámetro. Totalmente instalada. Incluso pp. de accesorios, conexiones y abrazaderas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO.
Prueba de estanqueidad parcial.
Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

06.26 UNIDAD DE OBRA BAND: Band teja-fachad Zn 0.70mx0.30mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impermebilización y sellado del encuentro de cubierta de teja con paramento vertical de muro de mamposteria con bandeleta de plancha de zinc de 0.30 mm. de espesor y 0.70 m. de desarrollo, incluso corte, colocación y fijación sobre pletina de acero galvanizado recibida sobre la mamposteria atornillada, y parte proporcional de roza en muro para subida por paramento vertical, tapado de la roza con mortero epoxídico, solapos gatillos y elementos de fijación, con formación de goterón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie del paramento vertical está terminada y preparada para recibir el encuentro.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Apertura de roza perimetral en el paramento vertical. Formación del encuentro.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Serán básicas las condiciones de estanqueidad y libre dilatación de todos los elementos metálicos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en verdadera magnitud, la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

06.27 UNIDAD DE OBRA PINTMAD1: Pint mad poro abierto altas pres

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pintura sobre madera ,color marron oscuro ,a poro abierto, de altas prestaciones l(disolución acuosa de silicato de sosa o potasa con pigmentos minerales resistentes a la alcalinidad y a la luz), o calidad equivalente, en obras propias de rehabilitación, especial para revestido de protección y decorativo de paramentos horizontales de madera l, (Tendr concedido DIT, donde se especifique: instrucciones de uso, proporción de la mezcla, permanencia v lida de la mezcla, temperatura mínima de aplicación, tiempo de secado, rendimiento teórico en m2/l.) comprendiendo: limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, mano de fondo revestido grueso,, mano de base con ligante para pintura mineral, protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, 2 manos de acabado, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias. Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

Medida la superficie de entablado de cubierta incluyendose en esta la envolvente de cabios etc y los pilares , vigas ,tornapuntas etc bajo esa superficie.El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

06.28 UNIDAD DE OBRA RIBPAG : Ribete antipajaros

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Instalacion de ribete antipajaros de pvc en plano curvo de teja de primera hilada , con p.p de medios auxiliares.Totalmente instalado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de alero medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie de apoyo es la adecuada para su instalación, planeidad.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Montado del ribete antipajaros en tramos curvos de teja.Remates.Evacuación y carga de material sobrante.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de alero con ribete antipajaros.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
Metro de alero sobre el que se instala. El precio incluye los medios auxiliares y la resolución de puntos singulares.

06.29 UNIDAD DE OBRA ESTRUCSACRIS : Reutilizacion mad.cub.sacristía

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se evitará el contacto directo de la madera con el cemento y la cal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reutilizacion de cabios y piezas de madera selecionada de porticos desmontados en refuerzos o sustituciones de cabios y vigas previsiblemente deteriorados en cubierta de cuerpo de sacristía, comprendiendo los trabajos la eliminacion del elemento dañado, su sustitucion por elemento de seccion igual o superior con p.p de cortes con motosierra, y ensamblado en estructura de entramado en condiciones de estabilidad, estando la solución preparada para recibir el nuevo entablado con p.p de medios auxiliares. Medida la longitud de elemento añadido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de elemento estructural reutilizado según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Inspección de elementos irreversiblemente dañados. Sustitución por elemento de madera seleccionada de portico de sección igual o superior a la inicial.Corte y nivelación. Ejecución de las uniones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las cargas se transmitirán correctamente a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para la instalación del entablado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud en verdadera magnitud del elemento de madera reinstalado en la cubierta de la Sacristia. El precio incluye la tornilleria o clavos de anclaje.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

06.30 UNIDAD DE OBRA IMPRCUB : Trabajos imprevistos cubiertas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Trabajos imprevistos en cubiertas como complementos en elementos estructurales de madera de roble, recalces de elementos de madera ,ayudas de albañileria en empotramiento en fachada de Ayuntamiento,emcuentros y remates. A justificar por la contrata.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Partida alzada a justificar por la contrata.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
A justificar por la contrata.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Idoneidad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Justificación en obra de trabajos complementarios realizados por la contrata.

07. RED HORIZONTAL AGUAS PLUVIALES

07.01 UNIDAD DE OBRA EADR.1eb1: Demol pavimentosr c/mart+compr

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Demolición de pavimentos de baldosa hidráulica , piedra natural o cantos rodados para red de evacuacion de aguas con martillo rompedor y compresor de aire, incluso retirada de escombros al punto de carga (no incluye carga ni transporte al vertedero) según NTE/ADD-10.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el pavimento está libre de conductos de instalaciones en servicio, en la zona a retirar. Se comprobará que se han desmontado y retirado los aparatos de instalaciones así como cualquier otro elemento que pueda entorpecer los trabajos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Se vallara el perímetro de la zanja.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente demolida en obra según especificaciones de Proyecto.

07.02 UNIDAD DE OBRA ECMZ.1cc: Excv znj compactos mecánicos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Excavación de zanjas en terrenos compactos con pala retroexcavadora, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. Se dispondrá de la información necesaria. Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA.
Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles. Se tomarán las medidas necesarias para impedir la degradación del fondo de la excavación frente a la acción de las lluvias u otros agentes meteorológicos, en el intervalo de tiempo que medie entre la excavación y la finalización de los trabajos de colocación de instalaciones y posterior relleno de las zanjas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

07.03 UNIDAD DE OBRA ECMZ10ca: Relleno zanjas arena bandeja

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Relleno de zanjas con arena y compactado con bandeja vibrante. Medida la superficie teórica por la profundidad real.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES.
Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

07.04 UNIDAD DE OBRA UISA.5be: Canlz san PVC Ø110 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canalización de saneamiento en tubería de PVC teja para aguas residuales, de diámetro exterior 110 mm, unión por junta elástica, de 3.20 mm de espesor, según UNE-EN1401-1, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95ºC, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 y PTSP, i/solera de material granular y juntas de conexión de tubería.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto. El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

DEL CONTRATISTA.
Deberá someter a la aprobación del director de la ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO.
Prueba de estanqueidad parcial.
Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

07.05 UNIDAD DE OBRA UISA.5bg: Canlz san PVC Ø160 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canalización de saneamiento en tubería de PVC teja para aguas residuales, de diámetro exterior 160 mm, unión por junta elástica, de 4 mm de espesor, según UNE-EN1401-1, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95ºC, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 y PTSP, i/solera de material granular y juntas de conexión de tubería con p.p de unión a arqueta. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto. El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

DEL CONTRATISTA.
Deberá someter a la aprobación del director de la ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO.
Prueba de estanqueidad parcial.
Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

07.06 UNIDAD DE OBRA UISA.5bh: Canlz san PVC Ø200 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canalización de saneamiento en tubería de PVC teja para aguas residuales, de diámetro exterior 200 mm, unión por junta elástica, de 4.90 mm de espesor, según UNE-EN1401-1, capaz de resistir descargas intermitentes de agua a 95ºC, certificado AENOR; instalación para enterrar en zanja según NTE/ISA-9, PG-3 y PTSP, i/solera de material granular y juntas de conexión de tubería con p.p de unión a arqueta. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto. El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

DEL CONTRATISTA.
Deberá someter a la aprobación del director de la ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO.
Prueba de estanqueidad parcial.
Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

07.07 UNIDAD DE OBRA EISS91aac1: Arqueta de paso 50x50x60

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta de paso y a pie de bajante de dimensiones interiores 50x50 cm y 60 cm de profundidad, de ladrillo macizo 1/2 pie y mortero seco de albañilería M 5; solera de 10 cm de espesor de hormigón HM-20 y enfoscado interior con mortero seco hidrofugado CS IV W0, bruñido, i/tapa registro normalizada de acero sobre cerco PNL 50.50.5, según ISS-51. Medida la unidad ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación del codo de PVC en el dado de hormigón. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Instalación de tapa de acero. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO.
Prueba de estanqueidad parcial.
Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas en obra según especificaciones de Proyecto.

07.08 UNIDAD DE OBRA ERSR.5cdREP: Reposición de pavimentos orig

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Reposición de pavimentos originales de baldosa hidraulica, cantos rodados y piedra caliza de planchas de piedra caliza gris con p.p de remates con antiguo pavimento. Medida la superficie de pavimento repuesta.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie de pavimento repuesta, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie soporte presenta una estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica y planeidad adecuadas, que garanticen la idoneidad del procedimiento de colocación seleccionado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza, nivelación y preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles. Extendido de la capa de mortero. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Espolvoreo de la superficie con cemento. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Comprobación de la planeidad. Relleno de las juntas de dilatación. Relleno de juntas de separación entre baldosas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El solado tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto. Se abonará en función del precio del pavimento repuesto. (Descompuesto)

07.09 UNIDAD DE OBRA ARQSIF: Arqueta decantación de sólidos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta sifónica decantadora de sólidos en fin de red de evacuacion de pluviales para vertido a rio o red general de dimensiones interiores 50x70 cm y 120 cm de profundidad, de ladrillo macizo 1/2 pie y mortero seco de albañilería M 5; solera de 10 cm de espesor de hormigón HM-20 y enfoscado interior con mortero seco hidrofugado CS IV W0, bruñido, i/tapa registro normalizada de acero sobre cerco PNL 50.50.5, según ISS-51. Medida la unidad ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes y colocación del codo de PVC en el dado de hormigón. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Instalación de tapa de acero. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO.
Prueba de estanqueidad parcial.
Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se tapará la arqueta para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas en obra según especificaciones de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

08. COMPLEMENTOS DE URBANIZACIÓN

08.01 UNIDAD DE OBRA PFDB.5aa1: Barandilla acero galv. 95cm hr.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barandilla plana de acero galvanizado para pintar de 95 cm de altura compuesta por dos pletinas coplanares de 50x15 mm de acero galvanizado con barrotillos intermedios verticales de cuadradillo de acero galvanizado de 12x12 mm a separación de 10 cm entre ejes, y pies de pletina de acero galvanizado de 50x15 mm a separación de 1m para montaje horizontal con p.p de pletina de anclaje sobre albardillar de muro de acero galvanizado de 70x50x10 mm y tornilleria de acero inoxidable con taco químico, con p.p de pequeño material totalmente instalada bajo criterios del DB-SUA. Elaborada en taller y ajuste final en obra.Totalmente instalada y lista para pintar.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

08.02 UNIDAD DE OBRA pfdb.5aa41: Pasamanos tubo inox D= 50 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pasamanos de tubo de acero inoxidable de diametro 50 mm en plano inclinado con dos tubos uno a 1m del suelo y otro a 0,70m, con anclaje a cara exterior de muros con pletina de acero inoxidable de 10 mm de espesor y tornilleria de acero inoxidable con taco químico, ejecutado segun planos de proyecto con p.p de pequeño material ,totalmente instalada bajo criterios del DB-SUA. Medida la longitud del pasamanos en el plano que contiene los dos pasamanos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.

Marcado de los puntos de fijación. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud del pasamanos en el plano que contiene los dos pasamanos según especificaciones de Proyecto.

08.03 UNIDAD DE OBRA PFDB.5aa51: Barandilla rampa de acceo a nave

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barandilla para rampa de pendiente 8% de acceso a nave formada por pies a separación de 1m de cuadradillo rectangular 60.40.5 de acero inoxidable y 2 pasamanos de tubo de acero inoxidable D=50 mm de altura a solado 1,00m y 0,70 m .construidas en taller y montaje en obra con anclaje a pie y muro mediante pletina de e=10 mm y anclaje a suelo con pletina de acero inoxidable de 70x60x10 mm con tornilleria de acero inoxidable con taco químico en empotramientos en suelo y muros, con p.p de pequeño material y medios auxiliares totalmente instalada bajo criterios del DB-SUA. Medida la longitud ejecutada del plano de los dos pasamanos .

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida a eje del pasamanos superior en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Marcado de los puntos de fijación. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud del pasamanos superior del plano de la barandilla que contiene los dos pasamanos ejecutados en obra según especificaciones de Proyecto.

08.04 UNIDAD DE OBRA PFDB.5aa511: Barandilla escalera portico nort

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Barandilla para 2 escalones de acceso a portico norte formada por 2 pies a separación de 1m de cuadradillo rectangular 60.40.5 de acero inoxidable y 2 pasamanos de tubo de acero inoxidable D=50 mm de altura a solado 1,00m y 0,70 m , por cada cara, construidas en taller y montaje horizontal y en plano inclinado con anclaje a perfil mediante pletina de acero inoxidable de espesor 10 mm ,con p.p de pletina de anclaje sobre suelo de acero inoxidable de 70x60x10 mm y tornilleria de acero inoxidable con taco químico con p.p de pequeño material y medios auxiliares totalmente instalada bajo criterios del DB-SUA. Medida la longitud ejecutada del pasamanos superior en el plano de los dos pasamanos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida a eje del pasamanos superior en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Marcado de los puntos de fijación . Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El conjunto será monolítico y tendrá buen aspecto. El sistema de anclaje será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá contra golpes o cargas debidas al acarreo de materiales o a las actividades de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, a ejes, la longitud del pasamanos superior del plano de la barandilla que contiene los dos pasamanos ejecutados en obra según especificaciones de Proyecto.

08.05 UNIDAD DE OBRA PINTBAR: Pintura metal barandillas galvan

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pintado de barandillas de acero galvanizado de color negro con pintura antioxidante LUXENS o similar , con una mano de fondo muy diluida y dos de acabado liso aplicadas con brocha . Medida la superficie del plano de barandilla pintado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie de barandillas medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie a revestir no presenta, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Preparación, limpieza. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente pintada en obra según especificaciones de Proyecto. Superficie de barandillas.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos (muretes,albardillas) y la resolución de puntos singulares.

08.06 UNIDAD DE OBRA CUILUM : Cuadro de mando y control

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de cuadro de mando y protección para alumbrado exterior con tres salidas, totalmente montado, instalado con las protecciones correspondientes y en funcionamiento, telegestionado y adaptado al sistema municipal. Adaptado para el montaje de equipos de lectura de la compañía suministradora sin suministro de contadores.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:REBT-IBERDROLA

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie sobre la que se instala es la adecuada.

AMBIENTALES.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Preparación, limpieza. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Comprobación de su correcta instalación

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la unidad instalada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye los medios auxiliares.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

08.07 UNIDAD DE OBRA UIEB13aa : Arqueta registro BT acera

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta para registro de canalización de baja tensión en acera, de dimensiones exteriores 1,59x1,30x1,25 m., de fábrica de ladrillo macizo a 1 pie, solera de hormigón armado HA25 de cemento Portland y acero B-400 S, ø10 c/10 cm, enfoscado interiormente y bruñido con mortero seco hidrofugado CS III W1. Incluso pasamuros de tubos de fibrocemento de diámetro 150 mm, vertido, compactado y curado del hormigón. Incluso cerco formado por perfil laminado 80.80.8 y tapa de hormigón armado. Ejecutado según Normas de la Compañía suministradora. Totalmente terminado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:REBT-IBERDROLA

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los tubos a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Instalación de tapa Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO.
REBT

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas en obra según especificaciones de Proyecto.

08.08 UNIDAD DE OBRA UIEB14b : Arqueta derivación en aceras

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta para derivación o paso de canalización de alumbrado público en aceras, de dimensiones interiores 0,50x0,50x0,60 m., en fábrica de ladrillo macizo colocado a 1/2 pie, solera de hormigón en masa HM20 de 10 cm de espesor, enfoscado y bruñido interiormente con mortero seco hidrofugado CS III W1. Incluso marco y tapa de fundición de 0,50x0,50 m. Ejecutado según Normas de la Compañia suministradora de energía.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Ejecución:REBT-IBERDROLA

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los tubos a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Instalación de tapa Comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO.
REBT

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas en obra según especificaciones de Proyecto.

08.09 UNIDAD DE OBRA UIEB11ca : Zanja canlz alumb acera

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Zanja para canalización de alumbrado bajo acera, de 0,50x0,60 m., con tubo de PVC de 110 mm. De diámetro, tendido en arena de río 20 cm y relleno en tongadas de capa superior con tierras procedentes de la excavación. Incluso compactación hasta el 95% del P.N. Ejecutado según normas de la Compañía suministradora de energía. Medida la longitud ejecutada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.
Ejecución:REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de la zanja, según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar. Se dispondrá de la información necesaria. Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA.
Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Demolición del pavimento,excavacion de zanja, instalación del tubo , relleno de arena, relleno con tierras de la excavción en tongadas y reposicion del solado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
El solado presentará aspecto adecuado.

PRUEBAS DE SERVICIO.
REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de derivación realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

08.10 UNIDAD DE OBRA UIEB.6aad : Cond cobre RZ 0,6/1KV 2x16 mm2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conducción eléctrica realizada concable de Cu semirígido RZ de 2x16mm2, compuesto por conductor decobre clase 2, tensión de servicio 0,6/1kV, con aislamiento de XLPE,temperatura máxima de utilización90ºC, según UNE 21030; instalaciónbajo tubo, según REBT.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de derivación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Estarán instalados los tubos en zanja y el tubo de acero galvanizado de fachada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

FASES DE EJECUCIÓN.
Instalacion del cableado y conexionado con puntos de iluminación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
REBT

PRUEBAS DE SERVICIO.
REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de conducción eléctrica realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

08.11 UNIDAD DE OBRA EIEB64bh : Cnlz spf tb a galv rosc DN 29

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Canalización eléctrica bajo tubo de acero galvanizado roscado, IP 689, diámetro nominal 29 mm, UNE-EN 50086-1; instalación de superficie según REBT, i/fijación

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud de canalización, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Adecuación del anclaje de la canalización al muro.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo. Nivelación. Empalme de tramos de la canalización.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Conexionado a luminarias.REBT

PRUEBAS DE SERVICIO.
REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de canalización de tubo realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto.

08.12 UNIDAD DE OBRA LUMAPLI: Luminaria aplique 100 LED

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Instalación en muro exterior de nave de iglesia de luminaria KOS LED de la casa SIMON tamaño L o similar a aprobar por la direccion facultativa , instalada según prescripciones técnicas del fabricante con p.p de lampara de ledds. Totalmente instalada y conexionada.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Prescripciones técnicas del modelo.
Ejecución:REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad instalada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Se comprobará la adecuación del muro.

FASES DE EJECUCIÓN.
Izado. Conexionad. Nivelado .Ajustado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Según prescripciones técnicas del fabricante. Comprobación de funcionamiento.

PRUEBAS DE SERVICIO.
REBT

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la unidad realmente ejecutada en obra según especificaciones de Proyecto. Con precio a justificar por la contrata por cambio de modelo. Lamparas led incluidas.

08.13 UNIDAD DE OBRA EFPM.9cab1 : Puerta sacri roble 2030x825x45mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta de entrada a Sacristía desde portico sur en madera maciza de roble, RF 30, barnizada, hoja de 2030x825x45 mm, a replantear en hueco con cerco de 90x30 mm hidrófugo rechapado, tiras de palusol intumescente en su perímetro y moldura rechapada de 70x12; con cuatro bisagras de hierro latonado, blindada con dos chapas de acero en el interior de la puerta y cerradura de seguridad de tres puntos, i/asiento y colocación, s/NTE-PPM. Medida la unidad terminada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN.
Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Solidez del conjunto. Aplomado y ajuste de las hojas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PRUEBAS DE SERVICIO.
Funcionamiento de puertas.
Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

08.14 UNIDAD DE OBRA REM : Trabajos compl. imprevistos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Partida alzada que contempla los trabajos complementarios no previstos para la adecuada finalizacion de las obras como remates y encuentros con la urbanización existente, imprevistos durante la ejecución de obras o complementos a instalaciones. A justificar por la contrata.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
En función de lo ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Partida alzada. A justificar por la contrata.

FASES DE EJECUCIÓN.
A definir en obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
En función de lo ejecutado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
En función de lo ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
En función de lo ejecutado. A justificar por la contrata.

09. CONTROL DE CALIDAD

09.01 UNIDAD DE OBRA CC01 : Control documental

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Partida alzada que comprende los gastos de gestión documental de los productos y sistemas especificados en el proyecto y que la contrata entregara ordenado a la dirección de ejecución material de la obra para la comprobación de su idoneidad y redacción del libro de control de calidad conforme al Decreto 209/2014, de 28 de Octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Decreto 209/2014, de 28 de Octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad ejecutada. Totalidad de las fichas técnicas de los productos y sistemas empleados en la obra.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Entrega de la totalidad de las fichas técnicas de los productos y sistemas empleados en la obra.

09.02 UNIDAD DE OBRA CC02 : Control de calidad normat vigen

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Partida alzada que comprende los costes de las pruebas de control de calidad a realizar en la obra por la contrata conforme a normativa vigente y que incluirian las pruebas para la comprobación de la correcta estanqueidad de las cubiertas,las pruebas para la comprobación del correcto funcionamiento de la instalacion de evacuación de aguas pluviales o cualquier otra prueba requerida por la direccion de obra no achacable a un estado deficitario observado en la construcción ya que de ser así deberá ser costeada por la contrata. Precio a justificar por la contrata.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
En función de lo ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Partida alzada. A justificar por la contrata.

FASES DE EJECUCIÓN.
A definir en obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
En función de lo ejecutado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
En función de lo ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
En función de lo ejecutado. A justificar por la contrata.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

10. SEGURIDAD Y SALUD

10.01 UNIDAD DE OBRA SEHC.1ba : Caseta obra 6 m2 c/aisl

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Caseta de obra de 3.25x1.90x2.30 m y superficie aproximada 6 m2, con aislamiento, realizada con estructura, cerramiento y cubierta en arco con aislamiento de manta de fibra de vidrio de 60 mm de espesor de chapa de acero galvanizado, con acabado interior de tablero aglomerado de madera lacado en color blanco e instalación eléctrica monofásica con toma de tierra, incluso p.p. de montaje y desmontaje. Medida la unidad instalada por mes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie soporte presenta una nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje, instalación y comprobación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la limpieza y el mantenimiento de la caseta durante el periodo de alquiler y las conexiones a las instalaciones necesarias.

10.02 UNIDAD DE OBRA SPCI.1a : Exti polvo seco ABC 21A- 113B 6k

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Extintor manual de polvo químico seco ABC polivalente, presión incorporada, 6 kg de agente extintor. Eficacia UNE 21A-113B. Colocado con soporte atornillado a paramento, considerando 3 usos. Medida la unidad instalada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN.
Marcado de la situación de los extintores en los paramentos. Colocación y fijación de soportes. Cuelgue de los extintores. Señalización. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.03 UNIDAD DE OBRA SRME.4a : Botiquín de urgencias

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Botiquín de urgencias con equipamiento mínimo obligatorio, colocado. Medida la unidad colocada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

FASES DE EJECUCIÓN.
Replanteo en el paramento. Colocación y fijación mediante tornillos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.
Se protegerá frente a golpes.

10.04 UNIDAD DE OBRA SEHC.3a : Aseo de obra

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aseo de obra de 1.71x0.90x2.30 m compuesto por inodoro y lavabo, con aislamiento, realizado con estructura, cerramiento y cubierta en arco (con aislamiento de manta de fibra de vidrio de 60 mm de espesor) de chapa de acero galvanizado, con acabado interior de tablero aglomerado de madera lacado en color blanco e instalación eléctrica monofásica con toma de tierra, incluso p.p. de montaje y desmontaje. Medida la unidad instalada por mes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE.
Se comprobará que la superficie soporte presenta una nivelación y planeidad adecuadas.

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje, instalación y comprobación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Amortización en forma de alquiler mensual, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la limpieza y el mantenimiento del aseo durante el periodo de alquiler y las conexiones necesarias a la red de saneamiento.

10.05 UNIDAD DE OBRA SPCV.4ba1 : Vallado prov. obra tranladable

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Alquiler mensual de vallado provisional de obra compuesto por vallas trasladables de 3,50x2,00 m, formadas por panel de malla electrosoldada con pliegues de refuerzo, de 200x100 mm de paso de malla, con alambres horizontales de 5 mm de diámetro y verticales de 4 mm, soldados en los extremos a postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, amortizables en 5 usos y bases prefabricadas de hormigón, de 65x24x12 cm, con 8 orificios, para soporte de los postes, amortizables en 5 usos, fijadas al pavimento con pletinas de 20x4 mm y tacos de expansión de acero.Medida la longitud colocada por mes de uso.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Meses de alquiler x longitud medida según Proyecto,Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje del conjunto. Fijación de las bases al pavimento. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones del Proyecto o del Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

10.06 UNIDAD DE OBRA SPCS11a: Cartel indicativo plástico 45x30

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Cartel de plástico serigrafiado de dimensiones 45x30 cm, en varios motivos, colocado con puntas. Medida la unidad colocada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud

10.07 UNIDAD DE OBRA SPCA.1a: Guardacuerpos madera sop met 10u

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Guardacuerpos formado por tubo de acero cuadrado de 30x30 mm de 1.10 m de altura con manivela y husillo de fijación a borde de forjado, separados 2.5 m, con tres tablas de protección, considerando 10 puestas para los soportes y 5 para la madera, montaje y desmontaje. Medida la longitud ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES.
No se iniciarán los trabajos de montaje o desmontaje con lluvia, viento o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje del guardacuerpos. Fijación a la superficie de apoyo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.08 UNIDAD DE OBRA SPCC.7a: Pasarela de madera para montaje

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pasarela de trabajo de trabajo para montaje de forjado, formada por tablero para encofrar de 2x0.50x0.025 m. Medida la longitud ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES.
No se iniciarán los trabajos de montaje o desmontaje con lluvia, viento o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje de la pasarela. Fijación de la pasarela a la superficie de apoyo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.09 UNIDAD DE OBRA SPCC.8a: Pasarela de madera para paso sob

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Pasarela de madera para paso sobre zanjas, formada por tablones y tablas de madera de pino del pais, y doble barandilla con, rodapié y trabesaño intermedio de tabloncillo de madera de pino de 52x200 mm, sujetos con pies derechos de madera cada metro. Media la longitud ejecutada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud prevista, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN.
Colocación de la pasarela sobre el suelo. Fijación de la pasarela al suelo. Desmontaje del conjunto. Transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud de pasarela realmente colocadas según especificaciones de Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.10 UNIDAD DE OBRA YCB030: Vallado provisional de zanjas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Delimitación de la zona de excavaciones en zanjas abiertas mediante vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, con dos pies metálicos, amortizables en 20 usos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

FASES DE EJECUCIÓN.
Montaje del elemento. Desmontaje del elemento. Transporte hasta el lugar de almacenaje.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente montada según especificaciones del Proyecto,Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.11 UNIDAD DE OBRA SPIC.1a: Casco seguridad obra 2 usos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Casco de seguridad de plástico resistente al impacto mecánico, con atalaje adaptable (homologación núm. 12 clase N y EAT), considerando 2 usos. Medida la unidad utilizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

10.12 UNIDAD DE OBRA SPIC.3b: Gafas antiproyecciones 2 usos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Gafas panorámicas flexibles de vinilo ligero antiempañante de protección frente a proyecciones, con ventilación directa, considerando 2 usos. Medida la unidad utilizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.13 UNIDAD DE OBRA SPIC.5a: Prot auditivo c/almohadilla 2 u

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Protector auditivo con arnés de fibra de vidrio y nylon, con almohadilla de PVC, cazoleta de ABS de forma oval con almohadilla de PVC espumoso, considerando 2 usos. Medida la unidad utilizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.14 UNIDAD DE OBRA SPIN.3a: Arnés seg amarre dorsal

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Arnés de seguridad en suspensión y paracaídas, con amarre dorsal, considerando 3 usos. Medida la unidad utilizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones del Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el dispositivo de anclaje para ensamblar el sistema anticaídas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

10.15 UNIDAD DE OBRA SPIN.4a: Peto reflectante 3 usos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Peto de plástico provisto de 4 tiras de material reflectante, para trabajos de señalización. Medida la unidad utilizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud

10.16 UNIDAD DE OBRA SPIC.7c: Mascarilla autofiltrante 1cp 2 u

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Mascarilla autofiltrante de una capa para ambientes de polvo, considerando 2 usos. Medida la unidad utilizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto,Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

10.17 UNIDAD DE OBRA SPIT.6a: Par guantes cuero/textil normal

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Par de guantes de tejido algodón en espiga de color amarillo con palma, nudillos y uñeros de serraje, 5 dedos, impermeable, con forrado interior y elástico de ajuste en la muñeca, contra riesgos mecánicos, considerando 2 usos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

10.18 UNIDAD DE OBRA SPIP10aa: Par botas impl 30cm ng

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Par de botas impermeables al agua y humedad de 30 cm de alto con suela antideslizante y forro de nylon, de color negro, incompatibles con grasas o aceites.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Utilización: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto, Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

11. GESTION DE RESIDUOS

11.01. UNIDAD DE OBRA GSV.1a: Brigada de limpieza

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Brigada de operarios de limpieza para separar los residuos no correctamente segregados en la obra, realización de separación y depósito en los contenedores o acopios correspondientes, medido por volumen de residuos separados (incluye medios auxiliares pero no el transporte ni el tratamiento de los residuos).

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

Clasificación: Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen teórico de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Quedarán clasificados en espacios diferentes los residuos inertes no peligrosos, y en bidones los residuos peligrosos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

11.02. UNIDAD DE OBRA MMVE.2c1 : Conte transp 7-8m3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Contenedor tansportable de 7-8 m3 capacidad (carga aproximada 9000 kg), i/tasas de ocupación de via pública(precioalquiler/dia).

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Dias x unidad instalada, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Dias de alquiler x unidad instalada en obra hasta el máximo del plazo estimado en la medición del proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la puesta en obra del contenedor , la evacuación del mismo una vez finalizados los trabajos y el seguro de responsabilidad civil en el proceso.

11.03. UNIDAD DE OBRA PIDR.1da1: Contenedor de residuos 240 L col

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Contendor de residuos de 240 L de capacidad, fabricado en HDPE con tapa abatible y cuatro ruedas, en color. .

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Unidad según medición de proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.
CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Unidad según medición de proyecto.

11.04. UNIDAD DE OBRA GRCDHOR: Gestión RCD hormigón conte 7m3 p

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Separación previa a pie de obra, almacenamiento en contenedor y tratamiento de residuos de hormigón mediante planta fija de reciclaje, incluida la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

11.05. UNIDAD DE OBRA GRCDCER : Gestión RCD cerámicos conte 7m3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Separación previa a pie de obra, almacenamiento y tratamiento de residuos cerámicos mediante planta fija de reciclaje, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo ,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.
NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestion del residuo en planta.

11.06. UNIDAD DE OBRA GRCDYESO: Gestión RCD yeso conte 7m3 p

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Separación previa a pie de obra, almacenamiento en contenedor y tratamiento de residuos de yeso mediante planta fija de reciclaje, incluida la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestion del residuo en planta.

11.07. UNIDAD DE OBRA GRCDMAD : Gestión RCD madera conte 7m3 pla

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Separación previa a pie de obra, almacenamiento y tratamiento de residuos de madera mediante planta fija de reciclaje, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestion del residuo en planta.

11.08. UNIDAD DE OBRA GRCDTR : Gestión RCD tierras y rocas vert

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Separación previa a pie de obra, almacenamiento y gestión externa de residuos de tierras y rocas mediante vertedero de residuos no peligrosos, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

11.09. UNIDAD DE OBRA GRCDMET: Gestión RCD de metales contenedo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Separación previa a pie de obra, almacenamiento y tratamiento de residuos de metales mediante planta fija de reciclaje, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo ,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

11.10. UNIDAD DE OBRA GRCDVIDR: Gestión RCD vidrio conte 7m3 pla

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Separación previa a pie de obra, almacenamiento y tratamiento de residuos de vidrio mediante planta fija de reciclaje, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo ,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

11.11. UNIDAD DE OBRA GRCDCART: Gestión RCD papel-cartón conte 7m3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Separación previa a pie de obra, almacenamiento y gestión externa de residuos de papel-cartón en planta fija de reciclaje, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo ,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

11.12. UNIDAD DE OBRA GRCDPLAS: Gestión RCD plásticos conte 7m3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Separación previa a pie de obra, almacenamiento y tratamiento de residuos de plastico mediante planta fija de reciclaje, incluido su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo ,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA –LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

11.13. UNIDAD DE OBRA GRCDBAS : Gestión RCD basuras conte 7m3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Carga de basuras ,almacenamiento en contenedor y transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo ,incluido suplemento transporte por distancia >25km y el canon de vertido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decreto 112/2012

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Peso en toneladas estimado a partir del volumen teórico y la densidad aparente del material que compone el residuo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN.
Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos. Limpieza de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el peso en toneladas en planta de reciclaje del residuo, considerando el precio ; la carga y su transporte hasta las instalaciones mediante contenedor de 7 m3 con toldo para evitar la dispersión de polvo, el suplemento transporte por distancia >25km si lo hubiera , el canon de vertido y la gestión del residuo en planta.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

C.PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

APOYOS DE ESCALERA Y DE PILARES EN MURO

Según el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto.

ESTRUCTURA DE PORTICOS

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, al entrar en carga se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, verificando que no se producen deformaciones no previstas en el proyecto ni aparecen grietas en los elementos estructurales.

En caso contrario y cuando se aprecie algún problema, se deben realizar pruebas de carga, cuyo coste será a cargo de la empresa constructora, para evaluar la seguridad de la estructura, en su totalidad o de una parte de ella. Estas pruebas de carga se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de las pruebas, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente.

FACHADA DE AYUNTAMIENTO

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

CUBIERTAS DE PORTICOS

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta inclinada: Se sujetarán sobre la cumbrera dispositivos de riego para una lluvia simulada de 6 horas ininterrumpidas. No deben aparecer manchas de humedad ni penetración de agua durante las siguientes 48 horas.

INSTALACIONES DE EVACUACION DE PLUVIALES E ILUMINACION

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez estén las cubiertas terminadas, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

D. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

MEJORA Y CONSERVACION DE LOS PORTICOS DE LA PARROQUIA DE SAN BARTOLOME
C/ UDIARRAGA, 65; 48490 -UGAO-MIRABALLES
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE UGAO- MIRABALLES
ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE LAS REFERIDAS AL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, DENTRO DE LA OBRA.

X	Actuaciones previas en derribos: se realizará el apeo, apuntalamiento,... de las partes ó elementos peligrosos, tanto en la propia obra como en los edificios colindantes. Como norma general, se actuará retirando los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles……). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
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 RCDs 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	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 establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación para cada tipo de RCD.
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 RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ……) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final. Para aquellos RCDs (tierras, pétreos…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.
X	La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o se generen en una obra de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional vigente, la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

ARQUITECTO : HUMBERTO FERNÁNDEZ PASCUAL Tel.-Fax: 94 625 56 78
Karlos Gangoiti 15A- bajo GERNIKA–LUMO (BIZKAIA) E-mail: humbertof @euskalnet.net

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.
	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.
	Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a la autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005.
	Otros (indicar)

Gernika-Lumo, 18 de Junio de 2021

EL ARQUITECTO



Fdo. Humberto Fernández