

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- OBXECTO DO PROXECTO

A petición do Excmo. Concello de Vedra, redáctase o presente PROXECTO PARA SUSTITUCION DA CUBERTA DO CENTRO SOCIOCULTURAL. O presente documento ten por obxecto a subsanacion das deficiencias e patoloxias que se atopan na cuberta.

1.2.- SITUACIÓN

As obras emprázanse no centro sociocultural de Vedra, de titularidade municipal, emprazado na parroquia de Santa Eulalia do Concello de Vedra.

1.3. - PROMOTOR

O promotor das obras é o Concello de Vedra.

1.4.- AUTOR DO PROXECTO

Fermín G. Blanco, arquitecto Colexiado numero 3689 del COAG, Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia delegación de A Coruña.

1.5. - PROPOSTA DE ACTUACIÓN

Acometerase a reforma integral da cuberta coa substitución total dos elementos de illamento térmico e cuberta de chapa, substitución dos canlóns, albardillas e remates laterais dos faldróns.

Procederase a apertura de novos ocos de ventilación na cámara ventilada por debaixo da chapa metálica de cuberta para evitar a formación de condensacións que se produce na actualidade.

1.6- REPORTAXE FOTOGRAFICA









Vedra a 05 de Decembro de 2013
O arquitecto

Fermin González Blanco

PLIEGO DE CONDICIONES

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

ÍNDICE

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS	
Aprobados polo Pleno da Deputación con data 25/05/2012 (BOP 103/12, do 1 de xuño)	
2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	
2.1.- Prescripciones sobre los materiales	
2.1.1.- Garantías de calidad (Marcado CE)	
2.1.2.- Hormigones.....	
2.1.3.- Aceros para hormigón armado	
2.1.4.- Aceros para estructuras metálicas	
2.1.5.- Morteros.....	
2.1.6.- Conglomerantes	
2.1.7.- Aislantes e impermeabilizantes	
2.1.8.- Instalaciones.....	
2.2.- Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.	
2.2.1.- Acondicionamiento del terreno	
2.2.2.- Cimentaciones	
2.2.3.- Estructuras.....	
2.2.4.- Urbanización interior de la parcela	
2.2.5.- Gestión de residuos.....	
2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado	

1.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

El aprobado por el Pleno de la Deputación el 25/05/2012 publicado en el BOP num. 103/12, del 1 de Junio.

2.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1.- 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 artículo 7.2. del 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 calidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá según el artículo 7.2. del CTE:

- El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2.
- El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Por parte del Constructor o Contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las calidades 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.

2.1.1.- 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 de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea.

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.

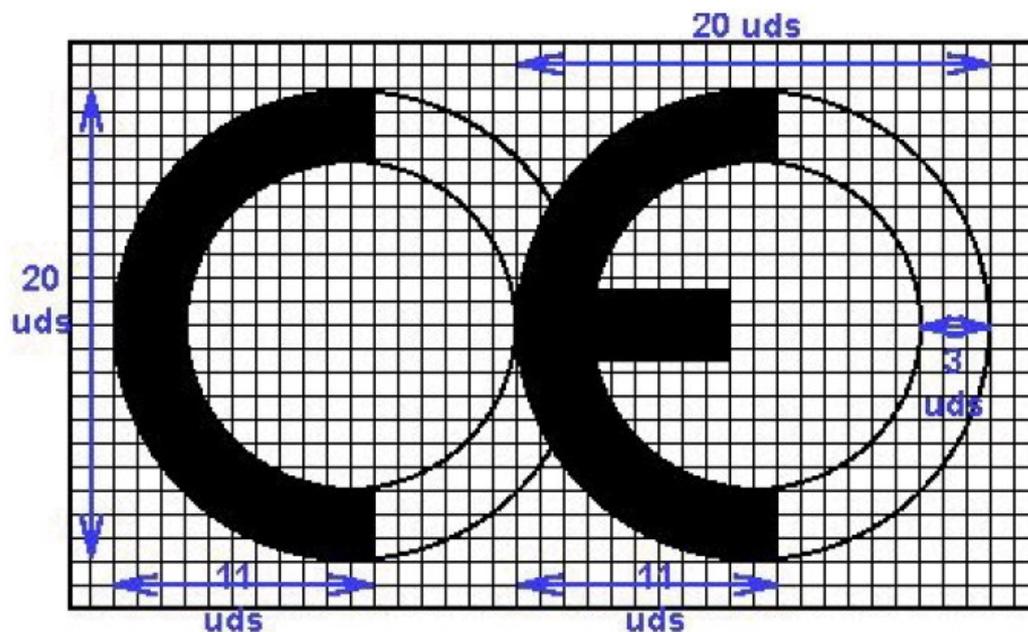
Es obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992 por el que se transpone a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 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 se realizan según el dibujo adjunto y 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.

Ejemplo de marcado CE:

	Símbolo
0123	Nº de organismo notificado
Empresa	Nombre del fabricante
Dirección registrada	Dirección del fabricante
Fábrica	Nombre de la fábrica
Año	Dos últimas cifras del año
0123-CPD-0456	Nº del certificado de conformidad CE

EN 197-1	Norma armonizada
CEM I 42,5 R	Designación normalizada
Límite de cloruros (%) Límite de pérdida por calcinación de cenizas (%) Nomenclatura normalizada de aditivos	Información adicional

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.

2.1.2.- Morteros

2.1.2.1.- Morteros hechos en obra

2.1.2.1.1.- 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.

2.1.2.1.2.- Recepción y control

- Inspecciones:
 - 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.

2.1.2.1.3.- 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.

2.1.2.1.4.- 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.

2.1.3.- Aislantes e impermeabilizantes

2.1.3.1.- Aislantes de lana mineral

2.1.3.1.1.- Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.
- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.
- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.
- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

2.1.3.1.2.- Recepción y control

- Inspecciones:
 - 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.

2.1.3.1.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.
- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.
- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.
- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

2.1.3.1.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

2.1.3.2.- Imprimadores bituminosos

2.1.3.2.1.- Condiciones de suministro

- Los imprimadores se deben suministrar en envase hermético.

2.1.3.2.2.- Recepción y control

- Inspecciones:
 - Los imprimadores bituminosos, en su envase, deberán llevar marcado:
 - La identificación del fabricante o marca comercial.
 - La designación con arreglo a la norma correspondiente.
 - Las incompatibilidades de uso e instrucciones de aplicación.
 - El sello de calidad, en su caso.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.3.2.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en envases cerrados herméticamente, protegidos de la humedad, de las heladas y de la radiación solar directa.
- El tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.
- No deberán sedimentarse durante el almacenamiento de forma que no pueda devolverse su condición primitiva por agitación moderada.

2.1.3.2.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se suelen aplicar a temperatura ambiente. No podrán aplicarse con temperatura ambiente inferior a 5°C.

- La superficie a imprimir debe estar libre de partículas extrañas, restos no adheridos, polvo y grasa.
- Las emulsiones tipo A y C se aplican directamente sobre las superficies, las de los tipo B y D, para su aplicación como imprimación de superficies, deben disolverse en agua hasta alcanzar la viscosidad exigida a los tipos A y C.
- Las pinturas de imprimación de tipo I solo pueden aplicarse cuando la impermeabilización se realiza con productos asfálticos; las de tipo II solamente deben utilizarse cuando la impermeabilización se realiza con productos de alquitrán de hulla.

2.1.3.3.- Láminas bituminosas

2.1.3.3.1.- Condiciones de suministro

- Las láminas se deben transportar preferentemente en palets retractilados y, en caso de pequeños acopios, en rollos sueltos.
- Cada rollo contendrá una sola pieza o como máximo dos. Sólo se aceptarán dos piezas en el 3% de los rollos de cada partida y no se aceptará ninguno que contenga más de dos piezas. Los rollos irán protegidos. Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos para evitar su deterioro.

2.1.3.3.2.- Recepción y control

- Inspecciones:
 - 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.
 - Cada rollo tendrá una etiqueta en la que constará:
 - Nombre y dirección del fabricante, marca comercial o suministrador.
 - Designación del producto según normativa.
 - Nombre comercial de la lámina.
 - Longitud y anchura nominal de la lámina en m.
 - Número y tipo de armaduras, en su caso.
 - Fecha de fabricación.
 - Condiciones de almacenamiento.
 - En láminas LBA, LBM, LBME, LO y LOM: Masa nominal de la lámina por 10 m².
 - En láminas LAM: Masa media de la lámina por 10 m².
 - En láminas bituminosas armadas: Masa nominal de la lámina por 10 m².
 - En láminas LBME: Espesor nominal de la lámina en mm.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.3.3.3.- Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, apilados en posición horizontal con un máximo de cuatro hiladas puestas en el mismo sentido, a temperatura baja y uniforme, protegidos del sol, la lluvia y la humedad en lugares cubiertos y ventilados, salvo cuando esté prevista su aplicación.

2.1.3.3.4.- Recomendaciones para su uso en obra

- Se recomienda evitar su aplicación cuando el clima sea lluvioso o la temperatura inferior a 5°C, o cuando así se prevea.
- La fuerza del viento debe ser considerada en cualquier caso.

2.2.- 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, 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 para realizar cierto tipo de trabajos.

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.

Se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse cada unidad de obra, una vez aceptada, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades y quede garantizado su buen funcionamiento.

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.

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.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

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, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciere 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.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES.

Superficie teórica executada. Será a superficie que resulte de considerar as dimensións de las seccións teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico executado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las seccións teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las seccións de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS.

Volumen teórico executado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las seccións teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las seccións de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS.

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS).

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS).

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES.

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES.

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO).

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1.- Demoliciones

2.2.1.1.- *Unidad de obra DCE010: Demolición de cubierta de edificio aislado, elemento a elemento.*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Demolición elemento a elemento desde la cubierta hasta la cimentación de edificio de 450 m^2 de superficie total, aislado, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 5 m. El edificio presenta una estructura articulada y su estado de conservación es regular, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso limpieza y retirada de escombros a vertedero.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, 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 en el interior del edificio 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 de Derribo 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 de las edificaciones colindantes o medianeras, en caso de que las hubiere.

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 del edificio y, si éste está constituido por una estructura de madera o por abundantes materiales combustibles, 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

Habrà recibido por escrito la aprobación, por parte del Director de Ejecución de la Obra, de su programa de trabajo, en base al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la zona de trabajo.

Demolición elemento a elemento del edificio, con el apuntalamiento provisional que sea necesario.

Fragmentación de los escombros en piezas manejables.

Limpieza final del solar.

Retirada de escombros y carga sobre camión, previa clasificación de los mismos.

Transporte de escombros a vertedero autorizado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La superficie del solar quedará limpia, impidiéndose la acumulación de agua de lluvia.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se conservarán los apuntalamientos, apeos o contenciones realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, hasta que se efectúe la consolidación definitiva.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

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

2.2.2.- Estructuras

2.2.2.1.- Unidad de obra EMV010: Viga de madera aserrada de pino insigne (*Pinus Radiata D. Don*) España, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, calidad ME-1, clase resistente C-24, protección profunda y penetración P8 y P9.

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 y colocación de viga de madera aserrada de pino insigne (*Pinus Radiata D. Don*) España, acabado cepillado, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural ME-1 según UNE 56544, clase resistente C-24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección profunda frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P8 y P9 según UNE-EN 351-1. Incluso elementos de acero galvanizado en caliente con protección Z350 frente a la corrosión, para ensamble estructural; cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: **CTE. DB SE-M Seguridad estructural: Madera.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen medido 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.

Replanteo y marcado de ejes de apoyo en cabeza de muro o pilar.

Preparación de la superficie de apoyo.

Transporte y presentación de la viga.

Colocación y nivelación.

Conexión de la viga y su base de apoyo.

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.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá el volumen realmente ejecutado 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.

2.2.2.2.- Unidad de obra EMV010b: Rastrel de madera aserrada de pino insigne (Pinus Radiata D. Don) España, de 5x10 cm de sección y hasta 6 m de longitud, calidad ME-1, clase resistente C-24, protección superficial y penetración P2.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino insigne (Pinus Radiata D. Don) España, acabado cepillado, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, para aplicaciones estructurales, calidad estructural ME-1 según UNE 56544, clase resistente C-24 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección superficial frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración P2 según UNE-EN 351-1. Incluso elementos de acero galvanizado en caliente con protección Z350 frente a la corrosión, para ensamble estructural; cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: **CTE. DB SE-M Seguridad estructural: Madera.**

EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO.

Como la unidad de obra EMV010

2.2.3.- Fachadas

2.2.3.1.- Unidad de obra FRA010: Albardilla de chapa galvanizada de 50 cm de desarrollo, fijado mediante adhesivo aplicado con espátula ranurada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de albardilla de chapa galvanizada para cubrición de muros de 50 cm de desarrollo, con goterón, compuesto de una capa de regularización de mortero de cemento hidrófugo M-5 de 4 cm de espesor, creando una pendiente suficiente para evacuar el agua, sobre la que se aplica el adhesivo bituminoso de aplicación en frío para chapas metálicas, que sirve de base al perfil de chapa galvanizada. Incluso sellado entre piezas y uniones con los muros y p/p de elementos propios de fijación y uniones entre perfiles.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: **CTE. DB HS Salubridad.**

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 los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie de apoyo.

Preparación de la base y de los medios de fijación.

Ejecución de la base de apoyo de mortero.

Replanteo de las piezas.

Aplicación del adhesivo.

Colocación y fijación de las piezas metálicas niveladas y aplomadas.

Sellado de juntas y limpieza

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La pendiente será la adecuada.

Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto.

El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el elemento hasta la finalización de las obras

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.4.- Particiones

2.2.4.1.- *Unidad de obra PYA010b: Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de evacuación de aguas pluviales.*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Repercusión por m² de superficie construida de obra de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de salubridad formada por: bajantes pluviales y fecales, canalones, botes sifónicos, colectores suspendidos, conductos de ventilación, humos y gases, aspiradores de humos y accesorios, en edificio de otros usos, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto.

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

DEL CONTRATISTA

Antes de comenzar los trabajos, coordinará los diferentes oficios que han de intervenir.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Trabajos de apertura y tapado de rozas.

Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones.

Colocación de pasatubos.

Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados.

Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Adecuada finalización de la unidad de obra.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.5.- Instalaciones

2.2.5.1.- Unidad de obra ISB020: Bajante circular de acero galvanizado, de Ø 120 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de bajante circular de acero galvanizado, de Ø 120 mm, para recogida de aguas de cubierta, formada por piezas preformadas, con sistema de unión por remaches, y sellado con silicona en los empalmes, colocadas con abrazaderas metálicas, instalada en el exterior del edificio. Incluso p/p de codos, soportes y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada.

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 y trazado del conducto.

Presentación en seco de tubos y piezas especiales.

Marcado de la situación de las abrazaderas.

Fijación de las abrazaderas.

Montaje del conjunto, empezando por el extremo superior.

Resolución de las uniones entre piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.5.2.- Unidad de obra ISC010: Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm, para recogida de aguas de cubierta, formado por piezas preformadas, fijadas mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm. Totalmente equipado. Incluso p/p de piezas especiales, remates finales del mismo material, y piezas de conexión a bajantes. Totalmente montado, conexionado y probado.

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 y trazado del canalón.

Colocación y sujeción de abrazaderas.

Montaje de las piezas, partiendo del punto de desagüe.

Empalme de las piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El canalón no presentará fugas.

El agua circulará correctamente.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.5.3.- Unidad de obra ISN010: Aberturas de admisión y extracción directa a través de cerramiento de fachada, para ventilación natural de cámara ventilada bajo cubierta.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de abertura mixta, de admisión y extracción directa a través de cerramiento de fachada mediante reja de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de perfiles de aluminio, de 1600x413 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, colocada en cerramiento de fachada, para ventilación natural de almacén. Totalmente montado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Instalación: **CTE. DB HS Salubridad.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, 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 ha finalizado el revestimiento del paramento.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo.

Colocación y fijación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

La ventilación será adecuada.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

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

2.2.6.- Aislamientos e impermeabilizaciones

2.2.6.1.- Unidad de obra NAF010: Aislamiento formado por un panel de

lana de roca, CompoAcustic ROC N55/80 "COMPOSAN", fijado con pelladas de adhesivo cementoso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de aislamiento formado por un panel de lana de roca, CompoAcustic ROC N55/80 "COMPOSAN", espesor 80 mm, densidad nominal 55 kg/m³, colocado a tope para evitar puentes térmicos, fijado con pelladas de adhesivo cementoso y posterior sellado de todas las uniones entre paneles con cinta de sellado de juntas. Incluso p/p de cortes, fijaciones, adhesivo de colocación y limpieza.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: **CTE. DB HE Ahorro de energía.**

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 la superficie soporte está terminada con el grado de humedad adecuado y de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear para su colocación.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza y preparación de la superficie del soporte.

Corte y ajuste del aislamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El aislamiento de la totalidad de la superficie será homogéneo.
No existirán puentes térmicos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aislamiento se protegerá, después de su colocación, de la lluvia y de los impactos, presiones u otras acciones que lo pudieran alterar.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.7.- Cubiertas

2.2.7.1.- Unidad de obra QAF030: Encuentro con sumidero de cubierta plana transitable compuesto de: banda de refuerzo de 1x1 m de superficie con lámina de betón modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP

(140) y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 80 mm de diámetro.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación del encuentro con sumidero de cubierta plana transitable compuesto de: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 140 g/m², de superficie no protegida, de 1x1 m de superficie, completamente adherida al soporte previamente imprimado con imprimación asfáltica, tipo EA, y colocación de sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 80 mm de diámetro, con rejilla plana de caucho EPDM, totalmente adherido a la lámina anterior con soplete.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, 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 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.

Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la membrana.

Imprimación de la superficie.

Colocación del refuerzo de la impermeabilización.

Colocación del sumidero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El encuentro será estanco y permitirá el desagüe de la cubierta.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a golpes y obturaciones.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

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

2.2.7.2.- Unidad de obra QTA010: Cubierta inclinada de chapa de acero

galvanizado "ACERALIA", espesor 0,8 mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y montaje de cobertura de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 30%, con chapa de acero galvanizado "ACERALIA" PL-40/250 de 0,8 mm de espesor, en perfil comercial galvanizado por ambas caras fijado a cualquier tipo de correa estructural (sin incluir). Incluso p/p de solapes, recercado de huecos, accesorios de fijación, limahoyas, cumbrera, remates laterales, juntas de estanqueidad, encuentros especiales con paramentos verticales y elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución:

- **UNE-ENV 1090-2. Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas suplementarias para chapas y piezas delgadas conformadas en frío.**
- **NTE-QTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida 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

La naturaleza del soporte permitirá el anclaje mecánico de los rastreles, y su dimensionamiento garantizará la estabilidad, con flecha mínima, del conjunto.

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.

Delimitación de los huecos de iluminación y ventilación.

Limpieza y presentación de las chapas.

Colocación de las chapas.

Ensamble, reglaje y sujeción de las chapas mediante tornillos autorroscantes.

Ejecución de encuentros especiales y remates.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Serán básicas las condiciones de estanqueidad, el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento y la libre dilatación de todos los elementos metálicos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.7.3.- Unidad de obra QRE010: Encuentro de faldón de tejado con chimeneas o conductos de ventilación mediante banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, formando doble babero, fijada con perfil de acero inoxidable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de encuentro de faldón de tejado de tejas o pizarra con chimeneas o conductos de ventilación de dimensiones 60x60 cm mediante colocación de banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, que cubre desde 30 a 100 cm formando babero y fijada con perfil de acero inoxidable. Incluso p/p de solapes, corte, preparación, tornillos de fijación y sellado con cordón de silicona del perfil.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Unidad proyectada, 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 características y dimensiones del elemento saliente de la cubierta permiten ejecutar la solución adoptada.

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.

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.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

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

2.2.7.4.- Unidad de obra QRE020: Babero compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, en encuentro de faldón de tejado con paramento vertical.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Formación de encuentro de faldón de tejado de tejas o pizarra con paramento vertical mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en las tejas o pizarras del faldón, solapando 50 mm como mínimo. Incluso p/p de solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Longitud medida 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 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.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, en verdadera magnitud, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.8.- Revestimientos

2.2.8.1.- Unidad de obra RDM010: Revestimiento con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, sin recubrimiento, de 25 mm de espesor, clavado a vigas de madera de pino de para formación de forjado no ejecutado en techo de cafetería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Suministro y colocación de revestimiento decorativo de paramentos interiores mediante tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, sin recubrimiento, de 25 mm de espesor, clavado sobre entramado de rastreles de madera de 5x5 cm, dispuestos cada 40 cm, atornillados sobre la superficie regularizada de paramentos verticales interiores. Incluso p/p formación de encuentros, cortes del material y remates perimetrales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Ejecución: **NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

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

DEL SOPORTE

Se comprobará la inexistencia de irregularidades en el soporte, cuya superficie debe ser lisa y estar seca y limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN.

FASES DE EJECUCIÓN.

Limpieza de la superficie a revestir.

Replanteo de juntas, huecos y encuentros.

Replanteo de los rastreles del entramado.

Colocación, nivelación, aplomado y sujeción de rastreles.

Corte y presentación de los tableros.

Colocación sobre el entramado.

Resolución del perímetro del revestimiento.

Limpieza de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

El revestimiento quedará plano.
Tendrá buen aspecto.
La fijación al entramado será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

2.2.9.- Gestión de residuos

2.2.9.1.- Unidad de obra GCA010: Clasificación a pie de obra de los residuos de la construcción en inertes-pétreos, no peligrosos o peligrosos, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Clasificación a pie de obra de los residuos de la construcción generados durante la ejecución de la obra, en inertes-pétreos, no peligrosos o peligrosos, con medios manuales, para su carga en el contenedor o camión correspondiente.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Gestión de residuos: **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente 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.

DEL SOPORTE

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 contenedores diferentes los materiales inertes-pétreos y los no peligrosos, y en bidones o contenedores especiales los materiales peligrosos.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

2.2.9.2.- Unidad de obra GRB010: Transporte con camión de los residuos inertes-pétreos de la construcción producidos en obra a centro de reciclaje, monodepósito, vertedero específico o centro de acogida y transferencia, situado a una distancia no limitada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Transporte con camión de los residuos inertes-pétreos de la construcción producidos en obra a centro de reciclaje, monodepósito, vertedero específico o centro de acogida o transferencia, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.

NORMATIVA DE APLICACIÓN.

Gestión de residuos: **Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO.

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente 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.

DEL SOPORTE

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.

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

COMPROBACIÓN EN OBRA DE LAS MEDICIONES EFECTUADAS EN PROYECTO Y ABONO DE LAS MISMAS.

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

2.3.- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el artículo 7.4 del CTE, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse

con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

Vedra a 05 de Decembro de 2013
O arquitecto



Fermin González Blanco

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- MEMORIA

1.0.-Obligatoriedad

1.1. -Datos de Obra.

1.2.-Consideración general de riesgos.

1.3.-Fases de la obra.

1.4-Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.

1.4.1- Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.

1.4.2- Tipos de riesgos.

1.4.3.- Medidas preventivas.

1.4.4.-Protecciones colectivas.

1.4.5.-Protecciones personales.

1.5.-Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.

1.6.-Análisis y prevención de riesgos catastróficos.

1.7.-Cálculo de los medios de seguridad.

1.8. -Medicina preventiva y primeros auxilios.

1.9.-Medidas de higiene e instalaciones del personal

1.10.-Formación sobre seguridad.

1.0.- OBLIGATORIEDAD

El RD. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción.

A efectos de este RD, la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el Art. 4 del RD. 1627/1997, puesto que:

- El presupuesto de contrata es inferior a 450.759,07 euros.
- No se ha previsto emplear a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el Art. 6 del RD. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales.

1.1.- DATOS DE LA OBRA

1.- Peticionario:

Las obras a realizar serán ejecutadas por el Concello de Vedra.

2.- Situación:

La obra será realizada en la parroquia de Santa Eulalia, Concello de Vedra.

3.- Obra proyectada.

El presente proyecto describe las obras necesarias para la reparación de la cubierta del Centro Sociocultural en Vedra.

4.- Presupuesto de ejecución de contrata de la obra.

El presupuesto de ejecución de contrata será el que se detalla en el apartado de presupuesto.

5.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.

La previsión de duración de la obra es de dos meses. El número de trabajadores punta asciende a cinco.

6.- Materiales previstos en la construcción.

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

1.-Situación de la obra.

Por la situación, no se generan riesgos.

2.-Entorno.

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno.

4.-Obra proyectada.

Riesgo bajo y normal en todos los componentes de la obra proyectada, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por las alturas.

5.- Presupuesto de seguridad y salud.

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

6.-Duración de la obra y numero de trabajadores punta.

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un numero de trabajadores punta fácil de organizar.

7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.

Todos los materiales componentes de la obra son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

1.3.- UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA.

- Replanteo
- Desmonte y terraplenado del terreno
- Excavaciones en zanja
- Transporte de tierras
- Rellenos
- Drenajes
- Canalizaciones
- Obras de fábrica
- Instalaciones, tuberías y accesorios
- Reposiciones de firmes y aceras

1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LA OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto, se expondrán en primer lugar: los equipos técnicos a utilizar, interferencias y servicios afectados, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones

colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para cada fase de los trabajadores.

1.4. 1.- EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

- Retroexcavadora
- Cargadora
- Camiones basculantes
- Compresores y martillos
- Dumpers
- Compactadores vibratorios
- Camiones-hormigonera

1.4.2.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

- Se producirán interferencias durante la realización de la obra con el tráfico rodado y peatonal, así como con los distintos servicios públicos, subterráneos o aéreos, ubicados en la zona de actuación.
- Se acotará la zona de influencia mediante vallas y ordenación del tráfico en sus inmediaciones.
- El recorrido de los camiones de transporte de material y de la maquinaria se hará por la carretera nacional, carreteras locales o por caminos públicos no afectando a ningún otro servicio.

1.4.2.a.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES.

Actividades o situaciones con riesgos potenciales:

- Falta de formación del personal en materia de seguridad y salud laboral.
- Intrusión de personas ajenas a la obra.
- Desplazamientos de vehículos y maquinaria
- Acopio y estiba de materiales.
- Excavación para apertura de zanjas
- Trabajos con herramientas electromecánicas
- Trabajo con herramientas a presión
- Exposición a agentes atmosféricos
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.

Accidentes que provocan riesgos laborales

- Deslizamientos o desprendimientos de tierras y/o rocas o de materiales acopiados
- Roturas y averías de herramientas y medios auxiliares
- Roturas de elementos constructivos
- Resbalones
- Proyecciones de partículas
- Incendios

- Atropellos
- Hundimientos
- Explosiones
- Vuelcos
- Choques
- Derrumbes

RIESGOS LABORALES

- Golpes
- Cortes
- Caídas
- Punzonamiento
- Electrocuciões. Contactos eléctricos.
- Inhalación de humos
- Radiaciones
- Abrasiones
- Sepultamientos
- Partículas en los ojos
- Aplastamientos
- Incendios

LESIONES POR ACCIDENTES LABORALES

- Traumatismos
- Contusiones
- Erosiones
- Cortes y heridas
- Torceduras
- Fracturas
- Aplastamientos
- Quemaduras por fuego
- Quemaduras por productos químicos
- Dermatitis, dermatosis
- Partí

1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

1.- MEDIOS AUXILIARES Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Hormigonera.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

- 1.- Reglamentación oficial. Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.
- 2.- Las máquinas y herramientas a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye: Riesgos que entraña para los trabajadores Modo de uso con seguridad.
- 3.- No se prevé la utilización de máquinas sin reglamentar.

1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.

No se preven.

1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el RD. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

1.8. -MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

1.-Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial. Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación medica, de los trabajadores,

2.- Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo. Como Centro Médico de urgencia próximo a la obra se señala el siguiente: Centro de Salud de Vedra para el horario de mañana y el Hospital Clínico de Santiago para los horarios en que no esté abierto.

1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son: -Local interior y aseo.

1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD. El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y, Salud. La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

Vedra a 05 de Decembro de 2013
O arquitecto



Fermin González Blanco

PRESUPUESTO Y MEDICIÓN

Presupuesto parcial nº 1 Demoliciones

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1		Demolición completa			
1.1.1		Edificio			
1.1.1.1	DCE010	Ud Demolición de cubierta de edificio aislado, elemento a elemento.			
		Total Ud	0,500	7.126,57	3.563,29

Presupuesto parcial nº 4 Estructuras

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.5 Madera					
4.5.4 Vigas					
4.5.4.1 EMV010	m ³	Viga de madera aserrada de pino insigne (Pinus Radiata D. Don) España, de 10x10 a 15x30 cm de sección y hasta 6 m de longitud, calidad ME-1, clase resistente C-24, protección profunda y penetración P8 y P9.			
		Total m ³	0,400	1.608,11	643,24
4.5.4.2 EMV010b	m ³	Rastrel de madera aserrada de pino insigne (Pinus Radiata D. Don) España, de 5x10 cm de sección y hasta 6 m de longitud, calidad ME-1, clase resistente C-24, protección superficial y penetración P2.			
		Total m ³	0,750	1.560,02	1.170,02

Presupuesto parcial nº 5 Fachadas

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.8 Remates de exteriores					
5.8.1 Albardillas					
5.8.1.1 FRA010	m	Albardilla de chapa galvanizada de 50 cm de desarrollo, fijado mediante adhesivo aplicado con espátula ranurada.			
		Total m	100,000	30,37	3.037,00

Presupuesto parcial nº 6 Particiones

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
6.8 Ayudas					
6.8.1 Albañilería					
6.8.1.1 PYA010b	m ²	Ayudas de albañilería en edificio de otros usos, para instalación de evacuación de aguas pluviales y ejecución de aperturas de ventilación en fachada con la correspondiente colocación de respiradero metálico para ventilación de cámara en cubierta. El diámetro, la forma y el material del respiradero se adecuará a los preexistentes en el resto del edificio			
		Total m ²	450,000	1,42	639,00

Presupuesto parcial nº 7 Instalaciones

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
7.10		Salubridad			
7.10.3		Canalones			
7.10.3.1	ISC010	m	Canalón circular de acero galvanizado, de desarrollo 333 mm.		
		Total m	60,000	21,98	1.318,80
7.10.8		Ventilación natural			
7.10.8.1	ISN010	Ud	Aberturas de admisión y extracción directa a través de cerramiento de fachada, para ventilación natural de cámara ventilada bajo cubierta.		
		Total Ud	1,000	349,48	349,48

Presupuesto parcial nº 8 Aislamientos e impermeabilizaciones

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
8.1		Aislamientos			
8.1.3		Cubiertas			
8.1.3.1	NAF010	m ² Aislamiento formado por un panel de lana de roca, CompoAcustic ROC N55/80 "COMPOSAN", fijado con pelladas de adhesivo cementoso.			
		Total m ²	340,000	16,81	5.715,40

Presupuesto parcial nº 9 Cubiertas

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
9.1 Planas					
9.1.5 Encuentros singulares					
9.1.5.1 QAF030	Ud	Encuentro con sumidero de cubierta plana transitable compuesto de: banda de refuerzo de 1x1 m de superficie con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140) y sumidero de caucho EPDM, de salida vertical, de 80 mm de diámetro.			
		Total Ud	10,000	41,00	410,00
9.2 Inclinas					
9.2.1 Chapas de acero					
9.2.1.1 QTA010	m ²	Cubierta inclinada de chapa de acero galvanizado "ACERALIA", espesor 0,8 mm.			
		Total m ²	340,000	20,88	7.099,20
9.4 Remates					
9.4.4 Encuentros					
9.4.4.1 QRE010	Ud	Encuentro de faldón de tejado con chimeneas o conductos de ventilación mediante banda ajustable compuesta por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, formando doble babero, fijada con perfil de acero inoxidable.			
		Total Ud	3,000	188,51	565,53
9.4.4.2 QRE020	m	Babero compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, en encuentro de faldón de tejado con paramento vertical.			
		Total m	100,000	27,94	2.794,00

Presupuesto parcial nº 10 Revestimientos

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
10.3 Decorativos					
10.3.2 Maderas					
10.3.2.1 RDM010					
	m ²	Revestimiento con tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, sin recubrimiento, de 25 mm de espesor, clavado a a vigas de madera de pino de para formacion de forjado no ejecutado en techo de cafetería.			
	Total m ²:	10,000	25,88	258,80

Presupuesto parcial nº 13 Gestión de residuos

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
13.2 Clasificación de residuos					
13.2.1 Clasificación de los residuos de la construcción					
13.2.1.1	GCA010	m ³ Clasificación a pie de obra de los residuos de la construcción en inertes-pétreos, no peligrosos o peligrosos, con medios manuales.			
		Total m ³	20,000	12,97	259,40
13.3 Transporte de residuos					
13.3.2 Transporte de residuos con camión					
13.3.2.1	GRB010	Ud Transporte con camión de los residuos inertes-pétreos de la construcción producidos en obra a centro de reciclaje, monodépósito, vertedero específico o centro de acogida y transferencia, situado a una distancia no limitada.			
		Total Ud	2,000	6,89	13,78

Capítulo 1 Demoliciones	3.563,29
Capítulo 1.1 Demolición completa	3.563,29
Capítulo 1.1.1 Edificio	3.563,29
Capítulo 4 Estructuras	1.813,26
Capítulo 4.5 Madera	1.813,26
Capítulo 4.5.4 Vigas	1.813,26
Capítulo 5 Fachadas	3.037,00
Capítulo 5.8 Remates de exteriores	3.037,00
Capítulo 5.8.1 Albardillas	3.037,00
Capítulo 6 Particiones	639,00
Capítulo 6.8 Ayudas	639,00
Capítulo 6.8.1 Albañilería	639,00
Capítulo 7 Instalaciones	1.668,28
Capítulo 7.10 Salubridad	1.668,28
Capítulo 7.10.3 Canalones	1.318,80
Capítulo 7.10.8 Ventilación natural	349,48
Capítulo 8 Aislamientos e impermeabilizaciones	5.715,40
Capítulo 8.1 Aislamientos	5.715,40
Capítulo 8.1.3 Cubiertas	5.715,40
Capítulo 9 Cubiertas	10.868,73
Capítulo 9.1 Planas	410,00
Capítulo 9.1.5 Encuentros singulares	410,00
Capítulo 9.2 Inclínadas	7.099,20
Capítulo 9.2.1 Chapas de acero	7.099,20
Capítulo 9.4 Remates	3.359,53
Capítulo 9.4.4 Encuentros	3.359,53
Capítulo 10 Revestimientos	258,80
Capítulo 10.3 Decorativos	258,80
Capítulo 10.3.2 Maderas	258,80
Capítulo 13 Gestión de residuos	273,18
Capítulo 13.2 Clasificación de residuos	259,40
Capítulo 13.2.1 Clasificación de los residuos de la construcción	259,40
Capítulo 13.3 Transporte de residuos	13,78
Capítulo 13.3.2 Transporte de residuos con camión	13,78
Presupuesto de ejecución material	27.836,94
13% de gastos generales	3.618,80
6% de beneficio industrial	1.670,22
Suma	33.125,96
21% IVA	6.956,45
Presupuesto de ejecución por contrata	40.082,41

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUARENTA MIL OCHENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS.

Vedra a 05 de Decembro de 2013
O arquitecto



Fermin González Blanco