

FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO ENTRE EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE HUELVA Y LA ENTIDAD MERCANTIL "NIKO GESTION, S.L.", DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" (EXPT 56/2020).

INTERVIENEN

De una parte, D^a. Eva María del Pino García, Concejal Delegada del Área de Hacienda y Patrimonio, por delegación del Ilmo. Sr. Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Huelva mediante Decreto de fecha 4 de julio de 2019, la cual interviene en nombre y representación de éste, en virtud de lo dispuesto en el artículo 21-1-b de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local.

Y de otra parte, D. José Rodríguez Sánchez, mayor de edad, con domicilio a estos efectos en calle Constelación Brújula núm. 4, local, 41710 Utrera (Sevilla) con D.N.I. núm. 28597320V, en representación de la empresa Niko Gestión, S.L., según escritura de elevación a público de acuerdos sociales otorgada el 16 de marzo de 2017, ante el Notario del Ilustre Colegio de Andalucía, D. Alejandro Martino Alises, con el número 236 de su protocolo. Asegura el compareciente la plena vigencia de su representación y facultades.

Ambas partes se reconocen mutuamente plena capacidad legal para otorgar el presente documento administrativo de formalización del contrato de obras de rehabilitación de cubiertas del Palacio de Deportes "Carolina Marín" de Huelva con arreglo a los siguientes antecedentes y cláusulas obligacionales.

ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Primero: El expediente de contratación de obras de rehabilitación de cubiertas del Palacio de Deportes "Carolina Marín" de Huelva, por procedimiento abierto, tramitación urgente y mediante varios criterios de adjudicación, conforme al Proyecto Básico y de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud, redactados por el arquitecto D. Antonio Espada Moreno, en fecha mayo de 2020, aprobados por Decreto de la Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio de fecha 18 de junio de 2020 y el pliego de prescripciones técnicas, redactado por el Jefe de Sección de Proyectos y Obras, D. Sinforiano Fernández de Alarcón y pliego de cláusulas administrativas particulares, elaborado por la Jefa de Sección del Departamento de Contratación, Doña Begoña González Pérez de León, fue aprobado por Decreto de la Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio de fecha 25 de junio de 2020, con un presupuesto máximo de licitación de 220.697,28 € más IVA de 46.346,43 € sumando un total de 267.043,71€.

Segundo: El pliego de prescripciones técnicas que ha de regir el contrato fue redactado por el Jefe de Sección de Proyectos y Obras D. Sinforiano Fernández de Alarcón en fecha 15 de junio de 2020. Todos los documentos contenidos en el referido pliego tienen carácter contractual, siendo de aplicación en aquellos preceptos que no se hallen en oposición con las cláusulas del

pliego de cláusulas administrativas particulares aprobado.

Tercero: Figuran en el expediente los preceptivos informes de la Técnico de Administración General del departamento de contratación, de fecha 18 de junio de 2020 conformado por el Secretario General y de la Técnico de Administración General del Departamento de Intervención de fecha 24 de junio de 2020, conformado por el Interventor.

Cuarto: Con fecha 26 de junio de 2020 se publica anuncio de licitación electrónica en el Perfil del Contratante del Ayuntamiento de Huelva, alojado en la Plataforma de Contratación del Estado y dentro del plazo concedido se han presentado las siguientes proposiciones:

- 1.- ANDALUZA DE FOMENTO CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS S.L.
- 2.- CIMPRA SL
- 3.- CONSTRUCCIONES GARCIA RIOS, S.L.
- 4.- CONSTRUCCIONES RASCON,S.L.U.
- 5.- CRISOL OBRAS Y SERVICIOS, S.L.
- 6.- CUBIERTAS TECAISA S.L.
- 7.- GARACOT PROYECTOS Y OBRAS SL
- 8.- INFEVEN SOLUTIONS SL
- 9.- NIKOK GESTION S.L.
- 10.-TR CONSTRUYA, S.L.U.
- 11.- TRIEME OCCIDENTAL, S.A.

Quinto: Por Decreto de la Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio, D^a. Eva María del Pino García, de fecha 9 de septiembre de 2020, se adjudica el referido contrato en favor de a la empresa Niko Gestión, S.L. con CIF B90109091 y dirección electrónica a efectos de notificaciones nikokgestion@gmail.com, por un importe de ciento sesenta mil seiscientos cincuenta y seis euros con veinte céntimos (160.656,20€) y treinta y tres mil setecientos treinta y siete euros con ochenta céntimos (33.737,80€) correspondientes al impuesto sobre el valor añadido y con los compromisos ofertados consistentes en una ampliación del plazo de garantía de 24 meses y unas mejoras al contrato por importe de ocho mil trescientos setenta y cinco euros con ocho céntimos (8.375,08€), más IVA de mil setecientos cincuenta y ocho euros con setenta y siete céntimos (1.758,77€).

Sexto: De acuerdo con la legislación vigente se procede a la formalización, en documento administrativo, del contrato de conformidad con las siguientes

CLAUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.

Niko Gestión, S.L. se compromete a la realización de las obras de rehabilitación de cubiertas del Palacio de Deportes "Carolina Marín", conforme al proyecto básico de ejecución y estudio

básico de seguridad y salud, redactados al efecto en fecha Mayo de 2020 y suscritos por el arquitecto D. Antonio Espada Moreno, aprobados por Decreto de la Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio de fecha 18 de junio de 2020 y al pliego de prescripciones técnicas redactado por el Jefe de Sección de Proyectos y Obras, D. Sinforiano Fernández de Alarcón y al pliego de cláusulas administrativas particulares elaborado por la Jefa de Sección del Departamento de Contratación, Doña Begoña González Pérez de León, aprobados por Decreto de la Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio de fecha 25 de junio de 2020, manifestando expresamente su conformidad con ambos pliegos y proyecto.

SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.

El importe máximo que abonará el Ayuntamiento será de ciento sesenta mil seiscientos cincuenta y seis euros con veinte céntimos (160.656,20€) más IVA de treinta y tres mil setecientos treinta y siete euros con ochenta céntimos (33.737,80€).

TERCERA.- DURACIÓN.

El plazo máximo de ejecución del contrato es de TRES MESES. Los plazos parciales serán los que se fijen en la aprobación del Programa de Trabajo. Todos estos plazos comenzarán a contar a partir de la autorización para la iniciación de las obras dada por la Administración.

La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo. A tales efectos, dentro del plazo no superior a quince días desde la fecha de su formalización, salvo casos excepcionales justificados, el servicio de la Administración encargada de las obras procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado que será firmada por ambas partes interesadas, remitiéndose un ejemplar de la misma al órgano que celebró el contrato.

Con la firma del presente contrato se entiende realizado el requerimiento por parte de esta Administración a la entidad Niko Gestión, S.L., para acudir a dicha firma, previa presentación y aprobación de toda la documentación preceptiva, debiendo contactar con el responsable del contrato, sin que pueda alegar demora injustificada en la firma del Acta de Replanteo por falta de requerimiento.

El acta de comprobación del replanteo y los plazos parciales que puedan fijarse al aprobar el programa de trabajo con los efectos que en esta aprobación se determinen, se entenderán integrantes del contrato, a los efectos de su exigibilidad.

La persona contratista está obligada a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo, así como los plazos parciales señalados para su ejecución sucesiva. Los plazos parciales, tanto de fases como de hitos, tendrán la misma consideración que el plazo total en los términos del artículo 193.5 de la LCSP. La falta de ejecución en plazo dará lugar a la constitución automática del contratista en mora sin necesidad de previa intimación, en los términos y con las consecuencias que se establecen en la cláusula 43 del PCA.

CUARTA.- FORMA DE PAGO.

La persona contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente ejecute con estricta sujeción al Proyecto aprobado, en los términos establecidos en la LCSP y en el presente pliego.

A los efectos del pago de la obra ejecutada, de conformidad con lo establecido en el artículo 240 de la LCSP, la Dirección Facultativa expedirá, mensualmente, las certificaciones comprensivas de la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tendrán el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer, en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Para garantizar su correcta tramitación de conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de factura electrónica y de creación del Registro Contable de facturas en el Sector Público, la presentación de la factura deberá efectuarse mediante la facturación electrónica presentada en la plataforma <https://face.gob.es/>, habilitada al efecto, a la que este Ayuntamiento se ha adherido, e indicando los códigos que pueden consultarse en la página web <https://face.gob.es/es/directorio>, con las excepciones previstas legalmente.

El pago de las certificaciones de obras se hará dentro del plazo de 30 días a contar desde la aprobación de la misma, todo ello de conformidad con el artículo 198 de la LCSP. Asimismo se informa que el órgano administrativo con competencia en materia de contabilidad pública es la Intervención Municipal, y el órgano de contratación la Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio.

QUINTA.- OTRAS OBLIGACIONES.

Además de las obligaciones previstas en el pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas, de conformidad con la oferta presentada, se compromete a realizar las mejoras incluidas en el anexo IV del PCA y Anexo 3 del PPT, por importe de ocho mil trescientos setenta y cinco euros con ocho céntimos (8.375,08€), más IVA de mil setecientos cincuenta y ocho euros con setenta y siete céntimos (1.758,77€).

SEXTA.- RESPONSABLE DEL CONTRATO.

Se designa como responsable del contrato al Jefe de Sección del Departamento de Proyectos y Obras, D. Sinfiriano Fernández Alarcón, con las funciones que se prevén en el artículo 62 de la LCSP.

La Dirección Facultativa de la Obra, que incluye la Dirección de la Obra y la Coordinación de la Seguridad en la Obra definida en el proyecto, será desarrollada por D. Oscar Penco Infantes.

La Dirección Facultativa será responsable de que éstas se lleven a cabo con estricta sujeción al proyecto aprobado y que las mismas se realicen dentro de los plazos establecidos.

La Dirección Facultativa no podrá introducir en el proyecto, a lo largo de su ejecución, alteraciones en las unidades de obra, sin autorización previa del órgano de contratación. Así

mismo, en caso de discordancias entre los documentos del proyecto, tampoco podrá adoptar decisión alguna que pueda implicar la introducción de modificaciones sobre el proyecto aprobado.

La realización por la persona contratista de alteraciones en las unidades de obra, sin autorización previa de la Administración contratante, aún cuando éstas se realizasen bajo las instrucciones de la Dirección Facultativa, no generará obligación alguna para la Administración, quedando además la persona contratista obligada a rehacer las obras afectadas sin derecho a abono alguno, todo ello sin perjuicio de las responsabilidades que la Administración pudiera exigir a ambos por incumplimiento de sus respectivos contratos.

En la oficina de obras deberá existir un libro de órdenes y un libro de subcontratación, así como la documentación necesaria para el desarrollo de las obras, en el que la Dirección Facultativa de la obra haga constar, por escrito, las instrucciones que, periódicamente y para el mejor desarrollo de aquéllas, formule a la persona contratista.

SEPTIMA.- MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES, PERSONAL, MANO DE OBRA Y SUBCONTRATAS.

En el plazo de 15 días desde la formalización del contrato, Niko Gestión, S.L., presentará a la Administración relación detallada de los siguientes extremos:

- a) Maquinaria, medios auxiliares, servicios, instalaciones y construcciones provisionales que se habrán de emplear en la ejecución de los trabajos.
- b) Relación numerada, por oficios y categorías, del personal que pondrá al servicio de las obras.
- c) La realización del control de calidad de la obra estará incluida en el contrato por lo que se presentarán tres propuestas de designación de la empresa con la que se pretende contratar la realización de dicho control de calidad, las cuales obligatoriamente deberán estar acreditadas conforme al Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública, a efectos de su autorización por la Administración.

Las empresas propuestas no podrán, en ningún caso, ser empresas vinculadas a la persona adjudicataria de las obras, en el sentido en que son definidas en el artículo 70 de la LCSP.

d) En su caso, propuesta de modificación de los técnicos de la empresa adscritos con carácter permanente a la obra. Los nuevos técnicos propuestos deberán reunir los requisitos exigidos, en el presente pliego. En cualquier caso, la propuesta de modificación deberá contar con la aprobación de la Administración.

La persona designada como Jefa/e de Obra tendrá capacidad para representar a la empresa en todo cuanto se refiera a la ejecución de la obra y quedará adscrito permanentemente a la misma con dedicación plena durante el tiempo de ejecución de las obras, debiendo permanecer durante las horas de trabajo a pie de obra.

La Administración podrá acordar no dar curso a las certificaciones de obra hasta que la persona contratista haya presentado en debida forma los documentos anteriormente señalados,

sin que ello pueda originar derecho al cobro de intereses de demora por retraso en el pago de dichas certificaciones.

OCTAVA.- SUBCONTRATACIÓN.

De conformidad y con las limitaciones establecidas en el artículo 215 de la LCSP, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación objeto de este contrato, con las excepciones recogidas en el presente pliego, lo que implicará la realización de una parte de la prestación, objeto del contrato, por persona o entidad distinta del contratista, que está ligada a este por un contrato que es siempre de naturaleza privada, de tal modo que el subcontratista solo queda ligado ante el contratista, no teniendo éste acción directa contra esta Administración. No obstante, el contratista tiene siempre la responsabilidad de ejecutar todo el contrato.

En todo caso, la persona contratista deberá comunicar por escrito al órgano de contratación, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales de la subcontratista, justificando suficientemente la aptitud de ésta para ejecutarlo por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que la misma no se encuentra incurso en prohibición para contratar de acuerdo con el artículo 71 de la LCSP.

La persona contratista deberá notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación que sufra esta información durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre las nuevas personas subcontratistas.

En el caso de que la persona subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar su aptitud.

La acreditación de la aptitud de la persona subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato si este es necesario para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente.

Las consecuencias de la infracción de las condiciones establecidas anteriormente para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud de la persona subcontratista o de las circunstancias determinantes de la situación de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación, que en función de la repercusión en la ejecución del contrato, puede contener alguna de las siguientes consecuencias:

- a) La imposición a la persona contratista de una penalidad de hasta un 50 por 100 del importe del subcontrato.
- b) La resolución del contrato, siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en el segundo párrafo de la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

La persona contratista deberá cumplir la legislación vigente en materia de subcontratación, en especial las normas generales sobre subcontratación establecidas en la LRSSC, y lo dispuesto en el

RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

La persona contratista deberá obtener, llevar en orden, al día y conservar en la oficina de obras el Libro de Subcontratación habilitado por la autoridad laboral correspondiente con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la referida Ley y 13 a 16 del mencionado Real Decreto, en el que la empresa constructora mantenga permanentemente actualizada la relación de personas subcontratistas y las partidas con ellas contratadas, debiendo comunicar cada subcontratación anotada en el Libro de Subcontratación a la persona coordinadora de seguridad y salud.

Las infracciones de lo dispuesto en la LRSSC, serán sancionadas con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.

Los pagos a las empresas subcontratistas se realizarán en los términos especificados en el artículo 216 de la LCSP.

La persona subcontratista que cuente con la conformidad para percibir pagos directos podrá ceder sus derechos de cobro conforme a lo previsto en el artículo 200 de la LCSP. Las cesiones anteriores al nacimiento de la relación jurídica de la que deriva el derecho de cobro no producirán efectos frente a la Administración. En todo caso, la Administración podrá oponer frente al cesionario todas las excepciones causales derivadas de la relación contractual.

Los pagos efectuados a favor de la persona subcontratista se entenderán realizados por cuenta de la persona contratista principal, manteniendo en relación con la Administración contratante la misma naturaleza de abonos a buena cuenta que la de las certificaciones de obra.

En ningún caso será imputable a la Administración el retraso en el pago derivado de la falta de conformidad de la empresa contratista principal a la factura presentada por la subcontratista.

Igualmente el órgano de contratación podrá comprobar el estricto cumplimiento de los pagos que la empresa contratista adjudicataria del contrato ha de hacer a todas las empresas subcontratistas o suministradoras que participen en el mismo, en los términos del artículo 217 de la LCSP.

En tal caso, las personas contratistas adjudicatarias remitirán al ente público contratante, cuando este lo solicite, relación detallada de aquellas subcontratistas o suministradoras que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación o suministro de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del ente público contratante justificante de cumplimiento de los pagos a aquellas una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 de la LCSP y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en lo que le sea de aplicación. Estas obligaciones se consideran condiciones especiales de ejecución, cuyo incumplimiento, además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades, respondiendo la garantía definitiva de las penalidades que se impongan por este motivo.

NOVENA.- GARANTÍA.

Para responder del cumplimiento del contrato ha sido constituida por el adjudicatario la correspondiente garantía definitiva por importe de ocho mil treinta y dos euros con ochenta y un céntimos (8.032,81 €).

Esta garantía responderá a los conceptos incluidos en el artículo 110 de la LCSP.

La devolución y cancelación de las garantías se efectuará de conformidad con lo dispuesto en los arts. 111 de la LCSP.

Cuando, como consecuencia de una modificación del contrato, experimente variación el precio del mismo, deberá reajustarse la garantía, para que guarde la debida proporción con el nuevo precio modificado, en el plazo de quince días contados desde la fecha en que se notifique al empresario el acuerdo de modificación.

Sin perjuicio de la responsabilidad civil prevista en el artículo 17 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, el plazo de garantía de las obras es de tres años conforme a la oferta presentada, y comenzará a contar a partir de la recepción del mismo.

Antes de la finalización del plazo de garantía la Administración podrá requerir a la persona contratista la subsanación de los defectos observados, concediéndole un plazo para ello, y quedando, en este caso, en suspenso el plazo de garantía hasta que por parte de la empresa se haya efectuado la subsanación de conformidad para la Administración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 244 de la LCSP, si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte de la persona contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de quince años, a contar desde la recepción.

DECIMA - CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Conforme al artículo 202 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, donde se indica que será obligatorio el establecimiento en el Pliego de cláusulas administrativas particulares de al menos una de las condiciones especiales de ejecución de las enumeradas en el apartado 2 de referido artículo, SERÁ EXIGIBLE en las actuaciones objeto del contrato, la siguiente CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE CARÁCTER SOCIAL, cuyo incumplimiento se considerará como infracción grave (Art.202.3 LCSP):

FINALIDADES:

- A. GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL LUGAR DE TRABAJO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONVENIOS COLECTIVOS SECTORIALES Y TERRITORIALES APLICABLES.
- B. MEDIDAS PARA PREVENIR LA SINIESTRALIDAD LABORAL.

Para ello, el contratista deberá acreditar lo siguiente:

- *Se establece como mejora para la obra, la existencia del **recurso preventivo**, que será nombrado por el contratista y no recaerá en la figura del encargado de obra. Será exigible a la persona nombrada como recurso preventivo, que sea técnico competente y tenga formación en prevención de riesgos laborales de nivel intermedio o superior, conforme al REAL DECRETO 39/1997. Igualmente su presencia en la obra ha de ser continuada.*

El responsable municipal del contrato elaborará un informe mensual sobre el cumplimiento de dicha justificación.

Todas las condiciones especiales de ejecución serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen en la ejecución del contrato.

UNDECIMA.- OFICINA DE OBRAS DE LA EMPRESA Y SEÑALIZACIÓN.

Niko Gestión, S.L. vendrá obligada a realizar las siguientes actuaciones de señalización:

1. Adquisición, colocación y conservación durante el período de ejecución de los carteles de obras, en lugares que sean determinados por la Administración. Las dimensiones, texto y número de carteles serán determinados en cada caso concreto por la Administración, en función de las características y emplazamiento de la obra en los términos y con los requisitos previstos en la cláusula 16.2 del pliego de prescripciones técnicas del presente contrato.

2. Los costes de las actuaciones de señalización contemplados en esta cláusula, en el caso de que no se encuentren desglosados en el presupuesto del proyecto licitado, se consideran incluidos en los gastos generales del proyecto de obra licitado y por consiguiente en la oferta económica presentada. Así mismo se consideran incluidos los costes de las obras que sean necesarias para la correcta colocación de dicha señalización.

Dentro del perímetro de la obra, salvo autorización expresa de la Administración en otro sentido, deberá ubicarse una Oficina para la Jefatura de la Obra, sus auxiliares y personal técnico, debiendo conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto o proyectos base del contrato, Incidencias para el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en las Obras, y el de Subcontratación, el Plan de Seguridad y Salud, y cuanta documentación sea asimismo necesaria para el correcto desarrollo de la ejecución de las obras.

DOUDÉCIMA - INCUMPLIMIENTO.

Las penalidades administrativas por incumplimiento son las establecidas en la cláusula 43ª del pliego de cláusulas administrativas particulares.

DECIMOTERCERA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.

El presente contrato se registrará por, el proyecto, los pliegos, la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP) y demás normativa que resulte de aplicación.

Simultáneamente a este acto de formalización, el adjudicatario firma, en todas sus páginas, el pliego de cláusulas administrativas y técnicas y proyecto, que sirve de base al contrato.

Y para la debida constancia de lo convenido, se suscribe el presente documento, mediante firma electrónica, por las partes intervinientes y por el Secretario General de la Corporación, que lo hace a los efectos previstos en el art. 3.2 i) del Real Decreto 128/2018, de 16 de marzo, por el que se regula el régimen jurídico de los funcionarios de administración local con habilitación de carácter nacional, considerándose formalizado, para el supuesto de que no se produzca la firma electrónica en la misma fecha, en aquélla en que se realice la última de las previstas en el presente documento.

Marca visible de firma electrónica.
Niko Gestión, S.L.

Marca visible firma de electrónica.
Concejal Delegada de Hacienda y Patrimonio.

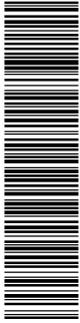
Marca visible de firma electrónica.
Secretario General.

ANEXOS.- Pliego de cláusulas administrativas, de prescripciones técnicas y proyecto.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 1 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56-2020	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 1 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Expte. 56/2020
Ref. bgpdl

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE HUELVA DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACION DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA MEDIANTE TRAMITACIÓN URGENTE, PROCEDIMIENTO ABIERTO Y VARIOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

I. ELEMENTOS DEL CONTRATO

1. Régimen jurídico del contrato.
2. Objeto del contrato.
3. Presupuesto base de licitación, valor estimado y precio del contrato.
4. Existencia del crédito.
5. Plazo de ejecución.
6. Capacidad y solvencia de la persona empresaria para contratar.
 - 6.1. Aptitud y Capacidad.
 - 6.2. Solvencia.
7. Publicación y notificaciones.
 - 7.1. Perfil de contratante.
 - 7.2. Notificaciones electrónicas.

II. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

8. Procedimiento de selección y forma de adjudicación. Criterios de adjudicación.
9. Presentación de las proposiciones.
 - 9.1. Condiciones previas.
 - 9.2. Lugar y plazo de presentación de ofertas. Presentación electrónica.
 - 9.3. Información a los licitadores.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3FFFF182B989898E80A3262CC26957A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B55CF5ABCFCF4789A83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 2 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 2 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



9.4 Contenido de las proposiciones "Archivo único electrónico"

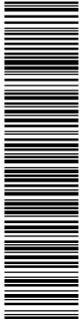
10. Admisibilidad de variantes.
11. Mesa de Contratación.
12. Apertura de proposiciones.
13. Requerimiento de documentación.
14. Adjudicación del contrato.
15. Formalización del contrato.
16. Renuncia y desistimiento.

III. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

17. Persona responsable del contrato, dirección facultativa e inspección de las obras.
18. Condiciones de ejecución.
19. Condiciones especiales de ejecución del contrato de carácter social, ético, medioambiental o de otro orden.
20. Comprobación de replanteo y programa de trabajo.
21. Plan de seguridad y salud en el trabajo.
22. Licencias, autorizaciones e impuestos.
23. Seguros.
24. Maquinaria, medios auxiliares, personal y mano de obra.
25. Obligaciones laborales, sociales y económicas de la persona contratista.
26. Ensayos y análisis de materiales y unidades de obra.
27. Oficina de la empresa y de obras.
28. Señalización de la obra y del edificio.
29. Cesión del contrato.
30. Subcontratación.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B989898E80A3262CC26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



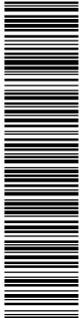
DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 3 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 3 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



31. Régimen de pagos.
32. Unidades de obra defectuosas, mal ejecutadas o no ajustadas al proyecto.
33. Derechos y obligaciones de las partes.
34. Confidencialidad de la información.
35. Protección de datos de carácter personal.
36. Recepción de obras.
37. Certificación final de obras y Acta de Recepción
38. Plazo de garantía.
39. Liquidación de las obras.
40. Modificación del Contrato.
41. Causas de resolución.
42. Devolución o cancelación de la garantía.
43. Penalidades.
44. Inalterabilidad de las clausulas.
45. Jurisdicción Competente y recursos.

I. ELEMENTOS DEL CONTRATO

1ª.- RÉGIMEN JURÍDICO DEL CONTRATO.

El contrato a que se refiere el presente pliego es de naturaleza administrativa y se regirá por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, (en adelante LCSP), el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público, el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (en adelante RGLCAP), en lo que no se opongan a la citada Ley, la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, con carácter supletorio se aplicarán las restantes normas de derecho administrativo y, en su defecto, las normas de derecho privado.

Asimismo, también se regirá el contrato por la normativa sectorial que resulte aplicable según el tipo de obra de que se trate, de acuerdo con lo establecido en el correspondiente proyecto de obras.

El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, sus anexos, así como todos los documentos del proyecto cuyas obras son objeto de licitación, revestirán carácter contractual. Los contratos se ajustarán al contenido del presente pliego, cuyas cláusulas se considerarán parte integrante de los mismos. Queda prohibida toda negociación de los términos del contrato con las personas licitadoras.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FEFF182B9898EB0A3262CC26967A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

OTROS DATOS
Código para validación: **4NTAC-KQV0K-TL67S**
Fecha de emisión: **25 de junio de 2020 a las 13:15:47**
Página 4 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 4 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



En caso de discordancia entre el presente pliego y cualquiera del resto de los documentos contractuales, prevalecerá el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, en el que se contienen los derechos y obligaciones que asumirán las partes del contrato.

El desconocimiento del presente pliego, del contrato, de sus documentos anexos, o de las instrucciones o normas de toda índole aprobadas por la Administración, que puedan ser de aplicación en la ejecución de lo pactado, no eximirá a la persona contratista de la obligación de su cumplimiento.

2ª.- OBJETO DEL CONTRATO.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 13 de la LCSP, el contrato tiene por objeto la ejecución de las obras de REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA de acuerdo con el proyecto redactado por el arquitecto D. Antonio Espada Moreno, y las condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, así como, en su caso, los derivados de los proyectos modificados del mismo en los casos previstos y en la forma establecida en los artículos 203 a 207 y 242 de la LCSP.

El contrato definido tiene la calificación de contrato de obras, tal y como establece el artículo 13 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, siendo considerado un contrato administrativo al ser el poder adjudicador la Administración Local, todo ello de conformidad con lo previsto en el art. 3.3 a) y 25.1.a) del mismo texto legal.

Los Códigos correspondientes a la nomenclatura CPV de la Comisión Europea, Reglamento (CE) nº 213/2008 de la Comisión de 28 de noviembre de 2007, que modifica el Reglamento (CE) no 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV), y las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los procedimientos de los contratos públicos, en lo referente a la revisión del CPV.

Códigos CPV - Ejecución de la obra	
45212200-8	Trabajos de construcción de instalaciones deportivas
45212000-6	Trabajos de construcción de edificios relacionados con el ocio, los deportes, la cultura, el alojamiento y restaurantes
45261213-0	Colocación de cubiertas metálicas

Las necesidades administrativas a satisfacer mediante el contrato y los factores de todo orden a tener en cuenta se describen en el informe justificativo de necesidad e idoneidad elaborado por el Jefe de Sección del Departamento de Proyectos y Obras, D. Sinforiano Fernández Alarcón, aprobado por el Delegado de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica, de fecha 15 de junio de 2020.

Dada la naturaleza o el objeto del contrato, el mencionado informe de conformidad con el Art. 99 de la LCSP establece que... "se considera que la realización independiente de las obras, mediante su división en lotes, dificulta su correcta ejecución desde el punto vista técnico, ya que por la propia naturaleza de las obras, implica coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones por una pluralidad de contratistas, afectando a la adecuada planificación de los trabajos a ejecutar, la seguridad de los propios trabajadores y la economía final de las obras.

3ª. - PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO Y PRECIO DEL CONTRATO.

El presupuesto base de licitación es de 220.697,28 € más IVA 46.346,43 € sumando un total de 267.043,71€.

El desglose de forma aproximada, sin perjuicio de lo que quede estipulado en las Mediciones del Proyecto de Ejecución, el presupuesto de ejecución material, el presupuesto de contrata y el presupuesto de licitación, conforme a la previsión presupuestaria de la obra de referencia, es el siguiente:

OTROS DATOS
Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S
Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47
Página 5 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS870-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 5 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



• **Importe de Ejecución de las Obras, que son el objeto del presente Pliego,**

Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	185.459,90 €
Costes indirectos	9.273,00 €
Costes directos	176.186,91 €
Presupuesto Base de Licitación (PEM + 6% Beneficio Industrial +13% Gastos Generales)	220.697,28 €
IVA	46.346,43 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	267.043,71 €

El precio del contrato será el que resulte de la adjudicación del mismo e incluirá, como partida independiente, el Impuesto sobre el Valor Añadido.

En el precio del contrato se considerarán incluidos los demás tributos, tasas y cánones de cualquier índole, que sean de aplicación, así como todos los gastos que se originen para la persona adjudicataria como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego.

El valor estimado del contrato, calculado conforme al artículo 101 de la LCSP, es 220.697,28 € y ha sido tenido en cuenta para elegir el procedimiento de licitación aplicable a este contrato y la publicidad a la que va a someterse, por lo que el presente contrato no estará sujeto a regulación armonizada.

Todos los gastos que se originen para la persona adjudicataria como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones recogidas en el presente pliego y demás disposiciones de aplicación, y que no figuren recogidos en el proyecto objeto de licitación entre los costes directos e indirectos de ejecución, se considerarán incluidos en el porcentaje de Gastos Generales de Estructura.

El precio del presente contrato no podrá ser objeto de revisión. Los precios unitarios que regirán durante la ejecución de las obras serán los que figuran en el proyecto aprobado por la Administración, afectados por el coeficiente de adjudicación resultante de la oferta económica realizada por la persona licitadora.

4ª.- EXISTENCIA DE CRÉDITO.

Consta retención de créditos, con cargo a la partida 500 3426329902 22020001674, por importe de 267.043,71 € y suficiente para atender las obligaciones económicas que se deriven de este contrato.

De acuerdo con lo exigido en el apartado 2 de la disposición adicional trigésima segunda de la LCSP, debe considerarse que el órgano administrativo con competencia en materia de contabilidad pública es la Intervención del Ayuntamiento de Huelva.

5ª.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

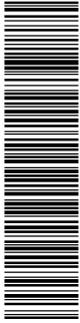
El plazo máximo de ejecución del contrato, es de TRES MESES. Los plazos parciales serán los que se fijan en la aprobación del Programa de Trabajo. Todos estos plazos comenzarán a contar a partir de la autorización para la iniciación de las obras dada por la Administración.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 6 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234563_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A3262CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEJOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 6 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B56CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



La ejecución del contrato de obras comenzará con el acta de comprobación del replanteo. A tales efectos, dentro del plazo no superior a quince días desde la fecha de su formalización salvo casos excepcionales justificados, el servicio de la Administración encargada de las obras procederá, en presencia del contratista, a efectuar la comprobación del replanteo hecho previamente a la licitación, extendiéndose acta del resultado que será firmada por ambas partes interesadas, remitiéndose un ejemplar de la misma al órgano que celebró el contrato.

El acta de comprobación del replanteo y los plazos parciales que puedan fijarse al aprobar el programa de trabajo con los efectos que en esta aprobación se determinen, se entenderán integrantes del contrato, a los efectos de su exigibilidad.

La persona contratista está obligada a cumplir el contrato dentro del plazo total fijado para la realización del mismo, así como de los plazos parciales señalados para su ejecución sucesiva. Los plazos parciales tanto de fases como de hitos tendrán la misma consideración que el plazo total en los términos del artículo 193.5 de la LCSP. La falta de ejecución en plazo dará lugar a la constitución automática del contratista en mora sin necesidad de previa intimación, en los términos y con las consecuencias que se establecen en la cláusula 43.

6ª.- CAPACIDAD Y SOLVENCIA DE LA PERSONA EMPRESARIA PARA CONTRATAR.

Están facultadas para contratar las personas naturales o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar, no estén incurso en alguna de las prohibiciones de contratar que señala el artículo 71 de la LCSP, y acrediten su solvencia económica y financiera y técnica, conforme a lo establecido en los artículos 86 a 88 de la LCSP, o, en los casos en que así lo exija la Ley, se encuentren debidamente clasificadas.

6.1 Aptitud y capacidad.

La capacidad de obrar de los empresarios y la no concurrencia de prohibiciones de contratar podrá acreditarse mediante la inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público (Art. 140.3 LCSP).

Asimismo, deberán contar con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de las prestaciones que constituyan el objeto del contrato.

Las personas jurídicas solo podrán ser adjudicatarias de contratos cuyas prestaciones estén comprendidas dentro de los fines, objeto o ámbito de actividad que, a tenor de sus propios estatutos o reglas fundacionales, les sean propios.

Para las empresas comunitarias o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, empresas no comunitarias y uniones de empresarios, se estará a lo dispuesto en los artículos 67, 68 y 69 de la LCSP respectivamente.

Las personas empresarias que concurran agrupadas en uniones temporales quedarán obligadas solidariamente y deberán nombrar a una persona representante o apoderada única de la unión con poderes bastantes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que del contrato se deriven hasta la extinción del mismo, sin perjuicio de la existencia de poderes mancomunados que puedan otorgar para cobros y pagos de cuantía significativa. A efectos de la licitación, deberán indicar los nombres y circunstancias de las que la constituyan y la participación de cada una, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de ser adjudicatarias del contrato.

En el caso de que el licitador recurra a la solvencia y medios de otras empresas conforme al artículo 75 de la LCSP, demostrará que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 7 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGIOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 7 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



El órgano de contratación tomará las medidas adecuadas para garantizar que la participación en la licitación de las empresas que hubieran participado previamente en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato o hubieran asesorado al órgano de contratación durante la preparación del procedimiento de contratación, no falsee la competencia. Entre esas medidas podrá llegar a establecerse que las citadas empresas, y las empresas a ellas vinculadas, entendiéndose por tales las que se encuentren en alguno de los supuestos previstos en el artículo 42 del Código de Comercio, puedan ser excluidas de dichas licitaciones, cuando no haya otro medio de garantizar el cumplimiento del principio de igualdad de trato.

En todo caso, antes de proceder a la exclusión del candidato o licitador que participó en la preparación del contrato, deberá dársele audiencia para que justifique que su participación en la fase preparatoria no puede tener el efecto de falsear la competencia o de dispensarle un trato privilegiado con respecto al resto de las empresas licitadoras.

Entre las medidas para garantizar que en la participación en la licitación no se falsee la competencia se encontrarán la comunicación a los demás candidatos o licitadores de la información intercambiada en el marco de la participación en la preparación del procedimiento de contratación o como resultado de ella, y el establecimiento de plazos adecuados para la presentación de ofertas. De conformidad con lo establecido en el artículo 336.1, j) de la LCSP, las medidas adoptadas se consignarán en los informes específicos sobre los procedimientos para la adjudicación de los contratos.

No obstante lo anterior, la participación en una consulta preliminar del mercado no impide la posterior intervención en el procedimiento de contratación, en los términos establecidos en el artículo 115.3 in fine LCSP.

6.2. Solvencia.

Para celebrar el presente contrato, las personas empresarias deberán estar en posesión de las condiciones mínimas de solvencia, que se indican a continuación:

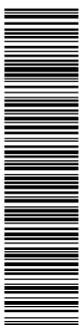
- Solvencia económica y financiera: La solvencia económico financiera se acreditará de conformidad el art.87 de la LCSP, debiendo disponer de un volumen anual de negocios referido al año de mayor volumen de los tres últimos concluidos de al menos una vez y media el valor estimado del contrato. El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario está inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

- Solvencia Técnica y profesional: De conformidad con lo establecido en el art. 88 de la LCSP, la justificación de la solvencia técnica del empresario se acreditará mediante relación de los trabajos efectuados en el curso de los cinco (5) últimos años, correspondientes al mismo grupo o subgrupo de clasificación que el correspondiente al contrato, o del grupo o subgrupo más relevante para el contrato si este incluye trabajos correspondientes a varios subgrupos, avalados por certificados de buena ejecución, debiendo ser el importe anual acumulado en el año de mayor ejecución igual o superior al 70% de la anualidad media del contrato.

Los trabajos efectuados se acreditarán mediante certificados de buena ejecución conforme al mencionado artículo. Cuando se trate de empresas de nueva creación, entendiéndose por tales la que tenga una antigüedad inferior a cinco años, su solvencia técnica se acreditará según lo dispuesto en los apartados b) y f) del art. 88 LCSP.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B9898EB0A326C2C26967A0FEB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



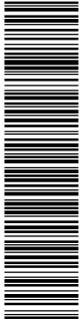
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C7EB46E43B42D2D565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 8 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234563_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FF182B99869EB0A326C26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 8 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D26565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Asimismo, acreditará su solvencia la siguiente clasificación:

Clasificación del contratista
Grupo C (Edificación)
SUBGRUPO: 4. Albañilería, revocos y revestidos. Y SUBGRUPO: 7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
Categoría 2

Dado que no es exigible la clasificación, para acreditar la solvencia necesaria la persona empresaria podrá basarse en la solvencia y medios de otras entidades, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tenga con ellas, siempre que demuestre que, durante toda la ejecución del contrato, dispone efectivamente de esa solvencia y medios, y que la entidad a la que recurra no esté incurso en una prohibición de contratar. En las mismas condiciones, los empresarios que concurren agrupados en las uniones temporales a que se refiere el artículo 69, podrán recurrir a las capacidades de entidades ajenas a la unión temporal. Cuando una empresa desee recurrir a las capacidades de otras entidades, demostrará al órgano de contratación que va a disponer de los recursos necesarios mediante la presentación a tal efecto del compromiso por escrito de dichas entidades.

En el caso de las uniones temporales, tanto de personas físicas como jurídicas a los efectos de valorar y apreciar la concurrencia del requisito de clasificación, respecto de los empresarios que concurren agrupados se atenderá a lo establecido en el artículo 69.6 de la LCSP.

La Mesa o el órgano de contratación podrán recabar del licitador las aclaraciones sobre los certificados y documentos presentados, o requerirle para la presentación de otros complementarios.

7ª. - PUBLICIDAD Y NOTIFICACIONES.

7.1. Perfil de contratante.

Con el fin de asegurar la transparencia y el acceso público a la información relativa a su actividad contractual, y sin perjuicio de la utilización de otros medios de publicidad, este Ayuntamiento cuenta con el Perfil de Contratante cuya publicación se aloja en la Plataforma de Contratación del Sector Público (<http://contrataciondelestado.es>) al que se tendrá acceso según las especificaciones que se regulan en la página web siguiente: www.huelva.es.

En el perfil de contratante del órgano de contratación se publicará la información relativa a este contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 63 de la LCSP.

Asimismo, se publicarán en el perfil del contratante las respuestas a las solicitudes de aclaración al PCAP o al resto de documentación cuando se les haya atribuido carácter vinculante a las mismas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 138.3 de la LCSP.

7.2. Notificaciones electrónicas.

Las notificaciones electrónicas derivadas de este procedimiento de contratación, conforme a lo establecido en la disposición adicional decimoquinta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector público y con arreglo a los artículos 14 y 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Publicas, se realizarán mediante la dirección electrónica habilitada.

Con los efectos previstos en el artículo 43 de la Ley 39/2015, tras el acceso al contenido de la notificación, ésta se entenderá por practicada. Si transcurren diez días naturales desde su puesta a disposición

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 9 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGIOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 9 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



sin que se acceda al contenido de la misma, se tendrá por rechazada. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional decimoquinta de la Ley 9/2017 relativo al cómputo de plazos. En base a ello, los plazos a contar desde la notificación se computarán desde la fecha de envío de la misma siempre que el acto objeto de notificación se haya publicado el mismo día en el Perfil de contratante del órgano de contratación. En caso contrario los plazos se computarán desde la recepción de la notificación por el interesado.

II. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

8ª.- PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y FORMA DE ADJUDICACIÓN. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

La adjudicación del presente contrato de obras se realizará mediante procedimiento abierto, tramitación urgente, por los motivos expresados en la Memoria justificativa del contrato, expediente que es necesario acelerar dados los plazos establecidos para que el Polideportivo "Carolina Marín" se adecúe a las exigencias necesarias para la Celebración del Campeonato del Mundo de Badminton a celebrar, (art. 156 en relación con el art. 119 de la LCSP) y varios criterios de adjudicación, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato con los licitadores.

La adjudicación recaerá en el licitador que haya presentado la mejor oferta teniendo en cuenta los criterios establecidos en este pliego y de conformidad con lo dispuesto en el art.145 de la LCSP.

Para la valoración de las proposiciones y la determinación de la oferta más ventajosa en base a la mejor relación calidad-precio se atenderá a varios criterios de adjudicación, cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas.

En este sentido, en el presente Pliego, además del criterio económico, se incluyen otros criterios cualitativos, a los que se hace mención en el artículo 145.2, y que se refieren a la asistencia técnica y condiciones de entrega, plazos de garantía y plazo de ejecución.

Criterios de adjudicación:

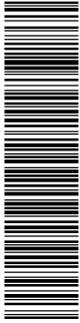
Los criterios objetivos son los siguientes, atendiendo a la solidez técnica de la propuesta de operación y madurez de la misma para garantizar su ejecución en forma y plazo con los mínimos riesgos. Estos criterios objetivos, se proporcionalizan entre la oferta económica más ventajosa, plazo de ejecución, mejoras de obras, plazo de garantía y otras mejoras constatables. Es por esto, que aparte del criterio económico, que otorga el principal porcentaje de puntuación, se incluyen otros criterios que conllevan una mejor calidad-precio, al conseguirse mejoras a la ciudadanía en el caso de menores periodos de ejecución de las obras, mejoras que completen las especificaciones técnicas definidas en el proyecto, y un mayor plazo de garantía, que conlleva un menor mantenimiento municipal durante ese periodo ofertado, y por tanto una mejor economía, quedando estos criterios en su adecuada proporción en la puntuación final.

- HASTA 60 PUNTOS: OFERTA ECONÓMICA MÁS VENTAJOSA.

Para el cálculo de la puntuación de las ofertas, se empleará la siguiente expresión matemática:

Se asignará la máxima puntuación a la oferta que ofrezca un mayor porcentaje de baja. El resto de las ofertas se valorarán, aplicando la fórmula que se propone a continuación:

$$PA = 60 * (BA/Bmax)$$



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B989898E80A329C2C26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B55CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 10 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 10 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



Donde
 PA = puntuación de la oferta A
 BA = baja de la oferta A, expresada en tanto por cien sobre el tipo de licitación.
 Bmax = baja máxima, expresada en tanto por cien.

- HASTA 20 PUNTOS: MEJORAS AL PROYECTO.

De acuerdo con el artículo 145.7 de la LCSP, podrán incluirse en la licitación mejoras, sin coste económico para el Ayuntamiento, entendiéndose por éstas, prestaciones adicionales a las definidas en el proyecto y en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Las mejoras quedan suficientemente especificadas y detalladas con precios de mercado, no pudiendo superar el 3% del Presupuesto Base de Licitación (si la oferta supera este presupuesto obtendrá igualmente la máxima puntuación establecida para este criterio), y deberán consistir en el suministro y ejecución de las partidas que se incluyen en el ANEXO 3 del PPT: MEJORAS DE OBRA. Se asignará 20 puntos a la mejor oferta, y al resto se le asignará la puntuación que resulte por aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Nº puntos del licitador} = \frac{\text{Puntuación máx. del apartado} \times \text{Cuantía de la mejora del licitador}}{\text{Cuantía de la mejora máxima}}$$

- HASTA 20 PUNTOS: PLAZOS DE GARANTÍA.

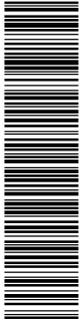
La mejora del plazo de garantía de los elementos y actuaciones ejecutados al amparo del contrato de obras objeto de licitación, conlleva que se aumente el periodo en el que la empresa que ejecute las obras, responde ante posibles deficiencias. Esto redundará en la economía municipal, al no tener que dedicarse los Servicios Municipales encargados a la reparación de estas deficiencias, conllevando un ahorro económico, y pudiéndose dedicar a otras actuaciones de mantenimiento en la ciudad.

Se otorgarán 2,5 puntos por trimestre adicional al plazo de garantía estipulado en 12 meses hasta un máximo de 20 puntos.

OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS (DESproporcionadas o temerarias)

Se considerarán, en principio y en base a lo establecido en el artículo 85 del Rd 1098/2001, y Art. 149.2.b de la LCSP, anormalmente bajas las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

1. Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
2. Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
3. Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B98989EB0A326CC26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

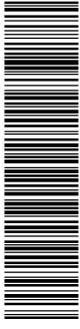
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 11 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59 ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234563_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A329CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 11 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06 ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565F5ABCFCF4789A83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.

4. Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

Preferencias de Adjudicación en caso de Empates

Quando tras efectuar la ponderación de todos los criterios de valoración establecidos se produzca un empate en la puntuación otorgada a dos o más ofertas, se estará a lo dispuesto en el artículo 147 de la LCSP, aplicándose por orden los siguientes criterios sociales, referidos al momento de finalizar el plazo de presentación de ofertas:

- a) Mayor porcentaje de trabajadores con discapacidad o en situación de exclusión social en la plantilla de cada una de las empresas, primando en caso de igualdad, el mayor número de trabajadores fijos con discapacidad en plantilla, o el mayor número de personas trabajadoras en inclusión en la plantilla.
- b) Menor porcentaje de contratos temporales en la plantilla de cada una de las empresas.
- c) Mayor porcentaje de mujeres empleadas en la plantilla de cada una de las empresas.
- d) El sorteo, en caso de que la aplicación de los anteriores criterios no hubiera dado lugar a desempate.

La documentación acreditativa de los criterios de desempate a que se refiere el presente apartado será aportada por los licitadores en el momento en que se produzca el empate, y no con carácter previo.

9ª.- PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES Y DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA.

9.1 Condiciones previas.

Las proposiciones de los interesados deberán ajustarse a los pliegos y documentación que rigen la licitación, y su presentación supone la aceptación incondicionada por el empresario del contenido de la totalidad de sus cláusulas o condiciones, sin salvedad o reserva alguna.

Cada entidad licitadora no podrá presentar más de una proposición, ni suscribir ninguna propuesta en unión temporal con otros si lo ha hecho individualmente o figura en más de una unión temporal. La infracción de estas normas dará lugar a la no admisión de todas las propuestas por él suscritas. (Art. 139 de la LCSP).

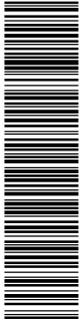
Las personas licitadoras presentarán, en su caso, una declaración a incluir en cada sobre, designando qué documentos administrativos y técnicos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales, tal como se indica en el artículo 133 de la LCSP. El carácter de confidencial afecta, entre otros, a los secretos técnicos o comerciales, a los aspectos confidenciales de las ofertas y a cualesquiera otras informaciones cuyo contenido pueda ser utilizado para falsear la competencia, ya sea en ese procedimiento de licitación o en otros posteriores. El deber de confidencialidad del órgano de contratación así como de sus servicios dependientes no podrá extenderse a todo el contenido de la oferta de la persona adjudicataria, ni a todo el contenido de los informes y documentación que, en su caso, genere directa o indirectamente el órgano de contratación en el curso del procedimiento de licitación. Únicamente podrá extenderse a documentos que tengan una difusión restringida, y en ningún caso a documentos que sean públicamente accesibles.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 12 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B98989EB0A3262CC26967A0FB887F2), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 12 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCFE4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



El deber de confidencialidad tampoco podrá impedir la divulgación pública de partes no confidenciales de los contratos celebrados, tales como, en su caso, la liquidación, los plazos finales de ejecución de la obra, las empresas con las que se ha contratado y subcontratado, y, en todo caso, las partes esenciales de la oferta y las modificaciones posteriores del contrato, respetando en todo caso lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos de carácter Personal.

9.2 Lugar y plazo de presentación de ofertas. Presentación Electrónica

La presente licitación tiene carácter electrónico. Los licitadores deberán preparar y presentar sus ofertas obligatoriamente de forma electrónica a través de la herramienta de preparación y presentación de ofertas de la Plataforma de Contratación del Sector Público de conformidad con lo previsto en las Disposiciones adicionales 16ª y 17ª de la LCSP.

- La utilización de estos servicios supone:
- La preparación y presentación de ofertas de forma telemática por el licitador.
 - La custodia electrónica de ofertas por el sistema.
 - La apertura y evaluación de la documentación a través de la plataforma.

Las proposiciones, junto con la documentación preceptiva se presentarán, dentro del plazo de **TRECE DÍAS NATURALES** contados a partir del día siguiente al de publicación del anuncio de licitación en el Perfil de Contratante, exclusivamente de forma electrónica a través de la Herramienta de Preparación y Presentación de ofertas que la Plataforma de Contratación del Sector Público pone a disposición de candidatos y entidades licitadoras para tal fin.

De acuerdo con la Disposición adicional Decimosexta de la LCSP, el envío por medios electrónicos de las ofertas podrá hacerse en dos fases, transmitiendo primero la huella electrónica de la oferta, con cuya recepción se considerará efectuada su presentación a todos los efectos, y después la oferta propiamente dicha en un plazo máximo de 24 horas, lo que podrá llevar a cabo mediante un nuevo intento de presentación telemática o descargando la oferta completa en un soporte electrónico y dirigiéndose al registro físico del Excmo. Ayuntamiento de Huelva o a una oficina de correos para realizar la presentación de manera presencial. De no efectuarse esta segunda remisión en el plazo indicado, se considerará que la oferta ha sido retirada.

Por este motivo, para participar en esta licitación, es importante que los licitadores interesados se registren, en el supuesto de que no lo estén, en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

La oferta electrónica y cualquier otro documento que la acompañe deberán estar firmados electrónicamente por alguno de los sistemas de firma admitidos por el artículo 10 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones públicas.

Para garantizar la confidencialidad del contenido de los sobres hasta el momento de su apertura, la herramienta cifrará dichos sobres en el envío.

Una vez realizada la presentación, la Herramienta proporcionará a la entidad licitadora un justificante de envío, susceptible de almacenamiento e impresión, con el sello de tiempo.

9.3. Información a los licitadores.

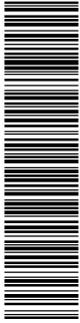
Cuando sea preciso solicitar la información adicional o complementaria a que se refiere el artículo 138 LCSP, la Administración contratante deberá facilitarla, al menos CUATRO días antes de que finalice el plazo fijado para la presentación de ofertas, siempre que dicha petición se presente con una antelación mínima de SEIS días respecto de aquella fecha. Dicha solicitud se efectuará a la dirección de correo electrónico: contrata@huelva.es.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 13 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3EFFF182B98989EB0A3296CC26967A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 13 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C7EB46E43B42D2D565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



Los plazos de presentación de las ofertas y de las solicitudes de participación se ampliarán cuando por cualquier razón los servicios dependientes del órgano de contratación no hubieran atendido, seis días antes de que finalice el plazo de presentación de ofertas, el requerimiento de información que la persona interesada hubiere formulado al menos 12 días antes del transcurso del plazo de presentación de las proposiciones o de las solicitudes de participación, de conformidad con lo establecido en el artículo 138.3 de la LCSP y la citada información adicional solicitada tenga un carácter relevante a los efectos de poder formular una oferta o solicitud que sean válidas, conforme a lo estipulado en el artículo 136.2 de la LCSP.

Asimismo, se ampliará el plazo de presentación de las ofertas y solicitudes de participación en el caso de que se introduzcan modificaciones significativas en los pliegos de la contratación, sin perjuicio de lo señalado en los artículos 122.1 y 124 de la LCSP.

La duración de la prórroga en todo caso será proporcional a la importancia de la información solicitada por el interesado.

9.4 Contenido de las proposiciones

Las proposiciones para tomar parte en la licitación se presentarán en DOS SOBRES electrónicos, firmado por el licitador, en los que se hará constar la denominación del archivo electrónico y la leyenda «Proposición para licitar a la contratación de las obras de REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PABELLÓN ANEXO DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA:

SOBRE O ARCHIVO ELECTRÓNICO «UNO»: DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS.

1. Declaración responsable del licitador, indicativa del cumplimiento de las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración.

La declaración responsable se presentará conforme al modelo incluido en el Anexo I del presente pliego, la cual se ajusta al formulario del Documento Europeo Único de contratación (DEUC).

Si varias empresas concurren constituyendo una unión temporal, cada una de las que la componen deberá acreditar su personalidad, capacidad y solvencia, presentando todas y cada una de ellas la correspondiente declaración responsable (anexo I). Como establece el artículo 69.3 de la LCSP, a efectos de la licitación, los empresarios que deseen concurrir integrados en una unión temporal deberán indicar los nombres y circunstancias de los que la constituyan y la participación de cada uno, así como que asumen el compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatarios del contrato. (Anexo II).

En el caso de que el licitador recurra a la solvencia y medios de otras empresas conforme al artículo 75 de la LCSP, cada una de ellas deberán presentar también, la correspondiente declaración responsable (anexo I), en la que figure toda la información pertinente al efecto.

2.- Declaración de confidencialidad. De conformidad con lo establecido en esta cláusula, las personas licitadoras podrán presentar una declaración, designando qué documentos administrativos y técnicos y datos presentados son, a su parecer, constitutivos de ser considerados confidenciales.

Las circunstancias relativas a la capacidad, solvencia y ausencia de prohibiciones para contratar a las que se hace referencia en la declaración responsable, deberán concurrir en la fecha final de presentación de ofertas y subsistir en la fecha de la perfección del contrato.

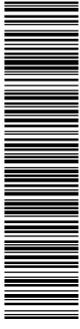
SOBRE O ARCHIVO ELECTRÓNICO «DOS»: PROPOSICIÓN ECONOMICA Y CRITERIOS EVALUABLES AUTOMATICAMENTE.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -. APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 14 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B98989EB0A326CC26967A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 14 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789A83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



- Propuesta económica redactada conforme al modelo de proposición que al final de este pliego** de condiciones se inserta (**Anexo III**), presumiendo su presentación la aceptación incondicionada por el empresario de las cláusulas contenidas en los pliegos. El precio de la oferta incluirá impuestos y demás gastos imputables a las obras.
- Compromiso debidamente firmado de mejora del plazo de garantía de la obra.
- Propuesta de mejora redactada conforme al modelo establecido en el Anexo IV del presente pliego y ANEXO 3 del PPT.

10ª. - ADMISIBILIDAD DE VARIANTES.

No se admiten variantes.

11ª. - MESA DE CONTRATACIÓN.

La Mesa de Contratación será el órgano competente para efectuar la valoración de las ofertas y calificar la documentación administrativa, y actuará conforme a lo previsto en el artículo 326 de la LCSP y en el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, desarrollando las funciones que en estos se establecen. La composición de la Mesa de Contratación ha sido aprobada mediante acuerdo del Pleno del Excmo. Ayuntamiento de Huelva de fecha 27 de junio de 2019 y se encuentra publicada en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

12ª. - APERTURA DE PROPOSICIONES.

La apertura de las proposiciones deberá efectuarse por la Mesa de Contratación, en el plazo máximo de 5 días (Art.157.3 LCSP) contados desde la fecha de finalización del plazo para presentar las ofertas.

La Mesa de Contratación calificará la documentación a que se refiere el art.140, que deberá presentarse por los licitadores en sobre o archivo electrónico distinto al que contenga la proposición.

La Mesa de Contratación declarará excluidas aquellas que no hayan sido presentadas en tiempo, y entrará a examinar las restantes.

La Mesa de Contratación examinará con carácter previo el contenido de los sobres o archivos electrónicos "UNO" y calificará los documentos presentados por los licitadores.

Si la Mesa observase defectos u omisiones subsanables en la documentación presentada en cualquiera de los sobres o archivos electrónicos, lo comunicará a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, concediéndose un plazo no superior a tres días naturales (artículo 141.2 LCSP) desde su notificación para que los licitadores los corrijan o subsanen. En caso de considerar el defecto u omisión como no subsanable procederá a adoptar o proponer acuerdo de exclusión.

La Mesa de Contratación, a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público, notificará la relación de proposiciones admitidas y las rechazadas, junto con su motivación, a los licitadores, incluyendo las causas de su rechazo, procediéndose seguidamente a la apertura de las proposiciones contenidas en el sobre o archivo electrónico "DOS" para la valoración de los criterios cuantificables de forma automática, a cuyo efecto podrá solicitar los informes técnicos que considere precisos de conformidad con lo previsto en el Art.150.1 y 157.5 de la LCSP.

OTROS DATOS
Código para validación: **4NTAC-KQV0K-TL67S**
Fecha de emisión: **25 de junio de 2020 a las 13:15:47**
Página 15 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 15 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Dado que la licitación se realizará por medios electrónicos la apertura de las proposiciones no se realizará en acto público.

En particular, no se aceptarán aquellas proposiciones que:

- Tengan contradicciones, omisiones, errores o tachaduras que impidan conocer claramente lo que la Administración estime fundamental para considerar la oferta.
- Aquellas que carezcan de concordancia con la documentación examinada y admitida.
- Cedan del presupuesto máximo de licitación.
- Comporten error manifiesto en el importe de la proposición. Se considerará error manifiesto cuando el precio expresado en letras no sea el mismo que el expresado en números, o viceversa, e impida conocer la oferta presentada.
- Aquellas en las que exista reconocimiento por parte del licitador de que adolece de error o inconsistencia que la hagan inviable.
- No será subsanable ninguna documentación que deba integrarse en el sobre de criterios evaluables automáticamente.

La Mesa de Contratación valorará las proposiciones y formulará la correspondiente propuesta de adjudicación al Órgano de Contratación, previa ponderación de los criterios previstos.

En caso de empate entre dos o más licitadores, la Mesa de Contratación analizará la documentación que será requerida a los mismos para justificar los criterios de desempate recogidos en la cláusula novena del presente Pliego. En el supuesto de que ninguno de los licitadores aporte documentación alguna, la licitación se resolverá por sorteo.

El órgano competente podrá solicitar, antes de formular su propuesta de adjudicación, cuantos informes técnicos considere precisos.

Cuando para la adjudicación del contrato deban tenerse en cuenta una pluralidad de criterios el plazo máximo para efectuar la adjudicación será de dos meses, a contar desde la apertura de las proposiciones.

De no producirse la adjudicación dentro de los plazos señalados, los licitadores tendrán derecho a retirar su proposición.

La Mesa de Contratación, clasificará, por orden decreciente, las proposiciones presentadas para posteriormente elevar la correspondiente propuesta al órgano de contratación.

La propuesta de adjudicación no crea derecho alguno a favor del licitador propuesto frente al Ayuntamiento. No obstante, cuando el órgano de Contratación no adjudique el contrato de acuerdo con la propuesta formulada deberá motivar su decisión.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 139.1 LCSP, la presentación de las proposiciones supone la autorización a la mesa y al órgano de contratación para consultar los datos recogidos en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público o en las listas oficiales de operadores económicos en un Estado miembro de la Unión Europea.

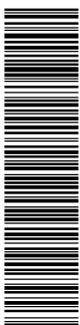
La comunicación a los interesados se efectuará mediante notificación por medios electrónicos, a través del perfil del contratante de la Administración del Estado.

13ª. REQUERIMIENTO DE DOCUMENTACIÓN.

Una vez aceptada la propuesta de la Mesa por el órgano de contratación, los servicios correspondientes requerirán al licitador que haya presentado la mejor oferta, de conformidad con el artículo 150 LCSP, para que, dentro del plazo de CINCO DÍAS HÁBILES, a contar desde el siguiente a aquél en que hubiera recibido el requerimiento, presente la siguiente documentación:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B989898E80A3262C26967A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFC-E4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 16 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 16 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



1.- Documentos acreditativos de la personalidad jurídica y capacidad de obrar del empresario:

1.1.- Si la empresa fuera persona jurídica, la escritura o documento de constitución, los estatutos o acto fundacional en los que conste las normas por las que se regula su actividad, debidamente inscritos, en su caso, en el Registro Público que corresponda según el tipo de persona jurídica de que se trate, así como el Código de Identificación Fiscal (CIF).

1.2.- Si se trata de empresario individual, el DNI o documento que, en su caso, le sustituya reglamentariamente.

1.3.- La capacidad de obrar de los empresarios no españoles que sean nacionales de Estados miembros de la Unión Europea o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, se acreditará por su inscripción en el registro procedente, de acuerdo con la legislación del Estado donde estén establecidos o mediante la presentación de una declaración jurada o un certificado de acuerdo con las disposiciones comunitarias de aplicación.

1.4.- Cuando se trate de empresas extranjeras no comprendidas en el párrafo anterior, informe de la Misión Diplomática Permanente de España en el Estado correspondiente o de la Oficina Consular en cuyo ámbito territorial radique el domicilio de la empresa, en el que se haga constar, previa acreditación por la empresa.

1.5. Sin perjuicio de la aplicación de las obligaciones de España derivadas de acuerdos internacionales, las personas físicas o jurídicas de Estados no pertenecientes a la Unión Europea o de Estados signatarios del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo deberán justificar mediante informe que el Estado de procedencia de la empresa extranjera admite a su vez la participación de empresas españolas en la contratación con los entes del sector público asumibles a los enumerados en el artículo 3, en forma sustancialmente análoga. Dicho informe será elaborado por la correspondiente Oficina Económica y Comercial de España en el exterior y se acompañará a la documentación que se presente.

1.6.- Las empresas extranjeras presentarán su documentación traducida de forma oficial al castellano.

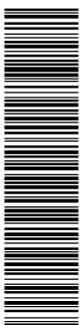
1.7.- Para que en la fase previa a la adjudicación sea eficaz la unión temporal frente a la Administración deberán presentar, todos y cada uno de los empresarios, los documentos exigidos en la presente cláusula, además de un escrito de compromiso en el que indicarán: Los nombres y circunstancias de los que las constituyan; la participación de cada uno de ellos así como la asunción del compromiso de constituirse formalmente en unión temporal en caso de resultar adjudicatario. El citado documento deberá estar firmado por los representantes de cada una de las empresas que componen la unión.

Respecto a la determinación de la solvencia económica y financiera y técnica o profesional de la unión temporal y a sus efectos, se acumularán las características acreditadas para cada uno de los integrantes de la misma. En caso de exigirse clasificación, el régimen de acumulación de las mismas será el establecido en el artículo 52 del Reglamento de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

En el supuesto de que el contrato se adjudicase a una unión temporal de empresarios, ésta acreditará su constitución en escritura pública, así como el C.I.F. asignado a dicha unión, antes de la formalización del contrato. En todo caso, la duración de la unión será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

2.- Documentos que acreditan la representación.

Quienes actúen o firmen proposiciones en nombre de otros presentarán poder. Si el licitador fuera persona jurídica, dicho poder deberá figurar inscrito en el Registro Mercantil, cuando legalmente sea exigible. La persona apoderada deberá acompañar fotocopia compulsada del Documento Nacional de Identidad.



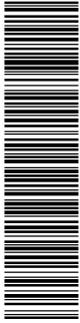
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A326C2C26967A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E-43B42D26565F5ABCFCF4789A833DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 17 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGIOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 17 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



3. Documentos que acrediten la solvencia económica y financiera y la solvencia técnica y profesional: deberán acreditar en la forma prevista en la cláusula 6.2 del presente pliego.

4. Obligaciones Tributarias.

Certificación positiva, expedida por la Agencia Estatal de Administración Tributaria, de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias o declaración responsable de no estar obligado a presentarlas. Esta certificación podrá obtenerse en la forma establecida en el Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se regula la utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas por la Administración General del Estado, con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 209/2003, de 21 de febrero, y de acuerdo a la legislación en materia de administración electrónica.

Certificación positiva, expedida por la Consejería de Hacienda y Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía, de no ser deudor de la Hacienda Pública de esta Comunidad.

Certificación positiva, expedida por el Área de Hacienda y Patrimonio del Excmo. Ayuntamiento de Huelva, justificativa de la inexistencia de deudas de naturaleza tributaria en período ejecutivo o, en el caso de contribuyentes contra los que no proceda la utilización de la vía de apremio, deudas no atendidas en período voluntario.

5.- Obligaciones con la Seguridad Social.

Certificación positiva expedida, por la Tesorería General de la Seguridad Social, de hallarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones con la Seguridad Social, o declaración responsable de no estar obligado a presentarlas.

6.- Impuesto sobre Actividades Económicas.

Justificante de estar dado de alta en el Impuesto sobre Actividades Económicas y al corriente en el pago del mismo, aportando al efecto copia de la carta de pago del último ejercicio, a la que se acompañará una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto.

En caso de estar exento de este impuesto presentarán declaración justificativa al respecto.

7. Garantía Definitiva.

Resguardo acreditativo de la constitución, en la Caja de Depósitos de la Entidad Local contratante, de una garantía de un 5% del importe de adjudicación, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, a disposición del órgano de contratación.

Esta garantía podrá prestarse en alguna de las siguientes formas:

a) En efectivo o en valores de Deuda Pública, con sujeción, en cada caso, a las condiciones establecidas en las normas de desarrollo de esta Ley. El efectivo y los certificados de inmovilización de los valores anotados se depositarán en la Caja General de Depósitos o en sus sucursales encuadradas en las Delegaciones de Economía y Hacienda, o en las Cajas o establecimientos públicos equivalentes de las Comunidades Autónomas o Entidades locales contratantes ante las que deban surtir efectos, en la forma y con las condiciones que las normas de desarrollo de esta Ley establezcan.

b) Mediante aval, prestado en la forma y condiciones que establezcan las normas de desarrollo de esta Ley, por alguno de los bancos, cajas de ahorros, cooperativas de crédito, establecimientos financieros de crédito y sociedades de garantía recíproca autorizados para operar en España, que deberá depositarse en los establecimientos señalados en la letra a) anterior.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3FFFF182B9898EB0A3262CC26967A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C7EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 18 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59
ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59	



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 18 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06	



c) Mediante contrato de seguro de caución, celebrado en la forma y condiciones que las normas de desarrollo de esta Ley establezcan, con una entidad aseguradora autorizada para operar en el ramo. El certificado del seguro deberá entregarse en los establecimientos señalados en la letra a anterior.

Esta garantía responderá a los conceptos incluidos en el artículo 110 de la LCSP.

La devolución y cancelación de las garantías se efectuará de conformidad con lo dispuesto en los arts. 111 de la LCSP.

Cuando, como consecuencia de una modificación del contrato, experimente variación el precio del mismo, deberá reajustarse la garantía, para que guarde la debida proporción con el nuevo precio modificado, en el plazo de quince días contados desde la fecha en que se notifique al empresario el acuerdo de modificación.

8.- Seguros.

Acreditación de disponer de los seguros relacionados en la cláusula 23 del presente pliego.

9.- Escritura de formalización de la Unión Temporal de Empresarios.

Asimismo, en el caso de que el adjudicatario sea una unión temporal de empresarios, deberá aportar la escritura pública de formalización de la misma, cuya duración será coincidente con la del contrato hasta su extinción.

10.- Declaración empresas extranjeras.

Las empresas extranjeras presentarán declaración de someterse a la Jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al licitador.

11.- Personas trabajadoras con discapacidad.

Las personas licitadoras que tengan un número de 50 o más personas trabajadoras en su plantilla estarán obligadas a contar con, al menos, un dos por ciento de personas trabajadoras con discapacidad o a adoptar las medidas alternativas previstas en el Real Decreto 364/2005, de 8 de abril, por el que se regula el cumplimiento alternativo con carácter excepcional de la cuota de reserva en favor de personas trabajadoras con discapacidad. A tal efecto, deberán aportar, en todo caso, un certificado de la empresa en que conste tanto el número global de personas trabajadoras de plantilla como el número particular de personas trabajadoras con discapacidad en la misma. En el caso de haberse optado por el cumplimiento de las medidas alternativas legalmente previstas, deberán aportar una copia de la declaración de excepcionalidad y una declaración con las concretas medidas aplicadas. Asimismo, podrán hacer constar en el citado certificado el porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad que tienen en la plantilla, a efectos de lo establecido para los supuestos de empate en la cláusula relativa a la clasificación de las ofertas.

Las personas licitadoras que tengan menos de 50 personas trabajadoras en su plantilla, deberán aportar, en todo caso, un certificado acreditativo del número de personas trabajadoras de plantilla.

12.- Promoción de la igualdad entre mujeres y hombres.

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres deberán acreditar la elaboración y aplicación efectiva del Plan de Igualdad previsto en el mismo:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3FEFF182B9898EB0A3262CC26967A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D26565F5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 19 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 19 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



1. Las personas licitadoras que tengan más de doscientas cincuenta personas trabajadoras.
2. Cuando así se establezca en el Convenio Colectivo que sea de aplicación, en los términos previstos en el mismo.
3. Cuando la autoridad laboral hubiera acordado en un procedimiento sancionador la sustitución de las sanciones accesorias por la elaboración y aplicación de dicho plan, en los términos que se fijen en el indicado acuerdo.

A tal efecto las personas licitadoras acreditarán la elaboración, aplicación y vigencia efectiva del citado Plan, entre otros, por alguno de los siguientes medios:

- Copia, que tenga carácter de auténtica o autenticada conforme a la legislación vigente, del texto original del Plan de Igualdad firmado por los componentes de la comisión negociadora.
- Copia, que tenga carácter de auténtica o autenticada conforme a la legislación vigente, del Acta de la comisión negociadora por la que se aprueba el Plan de Igualdad, con expresión de las partes que lo suscriban.
- Declaración del representante de la empresa indicando la referencia de publicación del Plan de Igualdad o del Convenio en que aquél se inserte en el boletín oficial correspondiente.
- Poseer la persona licitadora el distintivo "Igualdad en la Empresa" y encontrarse el mismo vigente. Uno de los requisitos generales de las entidades candidatas a obtener el distintivo "Igualdad en la Empresa" es, según lo dispuesto en el artículo 4.2. f) del Real Decreto 1615/2009, de 26 de octubre, "Haber implantado un plan de igualdad, en aquellos supuestos en que la empresa esté obligada a su implantación por imperativo legal o convencional. En los demás supuestos, haber implantado un plan de igualdad o políticas de igualdad".

Sin perjuicio de lo anterior, en el supuesto que la vigencia o aplicación efectiva de un Plan de Igualdad ofrezca dudas a la Mesa de contratación (por ejemplo, no consta el período de vigencia o éste ha transcurrido ya sin que se conozca si se ha prorrogado o no) también podría solicitarse a la persona licitadora que presente una declaración relativa a que la misma aplica efectivamente el Plan de Igualdad firmada por la representación de la empresa y de los trabajadores y trabajadoras.

En dicho Plan se fijarán los concretos objetivos de igualdad a alcanzar, las estrategias y prácticas a adoptar para su consecución, así como el establecimiento de sistemas eficaces de seguimiento y evaluación de los objetivos fijados.

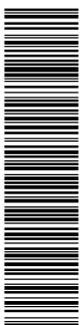
13.- Certificado de inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas.

Cuando la empresa que haya presentado la mejor oferta vaya a intervenir en el proceso de subcontratación en el Sector de la Construcción como contratista o subcontratista, deberá aportar certificación de estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas correspondiente al territorio de la Comunidad Autónoma o de las Ciudades Autónomas donde radique su domicilio, de conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Asimismo cuando la empresa que haya presentado la mejor oferta incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, desplace personas trabajadoras a España, en virtud de lo previsto en la Ley 45/1999, de 29 de noviembre, sobre desplazamiento de trabajadores en el marco de una prestación de servicios transnacional, deberá aportar certificación de estar inscrita en el Registro dependiente de la autoridad laboral en cuyo territorio se vaya a llevar a cabo su primera prestación de servicios en España.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234563_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3EFFE182B9898EB0A326CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



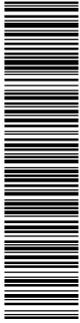
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E-43B42D2B55CF5-ABCFC-E4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 20 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3EFFF182B9B989EB0A329C2C26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 20 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B56CF5ABCFCFE4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



14ª.- ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

Presentada la documentación requerida, en los términos previstos en el presente pliego, en un plazo no superior a cinco (5) días se procederá a adjudicar el contrato a favor del licitador propuesto como adjudicatario, procediéndose, una vez adjudicado el mismo, a su formalización.

En caso de que en el plazo otorgado al efecto el candidato propuesto como adjudicatario no presente la DOCUMENTACIÓN REQUERIDA, se efectuará propuesta de adjudicación a favor del siguiente candidato en puntuación, otorgándole el correspondiente plazo para la presentación de la documentación anterior y procediendo a exigírsele al adjudicatario que no cumplimentase adecuadamente el requerimiento, en el plazo señalado, el importe del 3 por 100 del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, de conformidad con lo establecido en el artículo 150.2 LCSP.

La adjudicación deberá ser motivada, se notificará a los candidatos o licitadores, debiendo ser publicada en el Perfil de Contratante en el plazo de quince (15) días.

Cuando el órgano de contratación no adjudique el contrato de acuerdo con la propuesta formulada por la Mesa de contratación deberá motivar su decisión.

No podrá declararse desierta una licitación cuando exista alguna oferta o proposición que sea admisible de acuerdo con los criterios que figuren en el pliego.

15ª. - FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato se perfeccionará mediante la formalización de conformidad con lo previsto en el Art. 153 de la LCSP, dentro del plazo de los 8 días hábiles siguientes a la notificación de la adjudicación, en documento administrativo, que se ajustará con exactitud a las condiciones de la licitación y además podrá formalizarse en escritura pública si así lo solicita el contratista, corriendo a su cargo los gastos derivados de su otorgamiento. En este caso el contratista, deberá entregar a la Administración una copia legitimada y una simple del citado documento en el plazo de un mes desde su formalización.

De conformidad con lo establecido en el Art. 153.4 LCSP cuando por causas imputables al adjudicatario no se hubiese formalizado el contrato dentro del plazo indicado se le exigirá el importe del 3 por ciento (3%) del presupuesto base de licitación, IVA excluido, en concepto de penalidad, que se hará efectivo en primer lugar contra la garantía definitiva, si se hubiera constituido.

Simultáneamente con la firma del contrato, deberá ser firmado por la adjudicataria el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y demás documentos integrantes del contrato.

No podrá procederse a la ejecución del contrato con carácter previo a su formalización.

16ª.- RENUNCIA O DESISTIMIENTO.

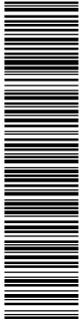
El órgano de contratación podrá, siempre antes de proceder a la formalización, decidir no adjudicar o celebrar el contrato por razones de interés público debidamente justificadas en el expediente, o desistir del procedimiento de adjudicación en caso de haberse producido una infracción no subsanable de las normas de preparación del contrato o de las reguladoras del procedimiento de adjudicación. En ambos casos, se compensará a las personas candidatas aptas o licitadoras.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 21 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234563_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A3292CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 21 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



El órgano de contratación compensará a licitadores por los gastos en que hubiesen incurrido debidamente justificados hasta un máximo de 500 euros.

III.- EJECUCIÓN DEL CONTRATO

17ª. - RESPONSABLE DEL CONTRATO, DIRECCIÓN FACULTATIVA E INSPECCIÓN DE OBRAS.

El órgano de contratación deberá designar una persona responsable del contrato a la que corresponderá coordinar, supervisar y controlar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada. La persona responsable del contrato, que será a todos los efectos la responsable de la Administración frente a la persona contratista, podrá ser una persona física o jurídica, vinculada a la entidad contratante o ajena a él.

Las facultades del responsable del contrato serán ejercidas por el Director Facultativo, a tenor de lo dispuesto en el artículo 62.2 de la LCSP y conforme a lo establecido en los artículos 237 a 246 de la LCSP. El órgano de contratación concretará formalmente cualquier otra misión o instrucción no contemplada en los citados preceptos que encargue al responsable del contrato.

A estos efectos, le corresponderá adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias para asegurar la correcta ejecución del contrato pudiendo inspeccionar las obras durante su construcción y, una vez finalizadas, cuantas veces considere necesario, así como solicitar la información que estime oportuna para el correcto control del trabajo.

Con dicha finalidad, tendrá libre acceso a la obra, quedando la persona contratista obligada a facilitar la visita y los medios necesarios para la realización de las actuaciones pertinentes, así como acceso al Libro de Subcontratación, conforme a lo dispuesto en el artículo 8.1 de la Ley reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción (LRSSC).

La persona contratista aportará cuanta documentación y precisiones le sean requeridas por el órgano de contratación durante la ejecución del contrato. Cuando la persona contratista, o personas de él dependientes, incurran en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha del contrato, el órgano de contratación podrá exigir la adopción de medidas concretas para conseguir o restablecer el buen orden en la ejecución de lo pactado.

La persona responsable del contrato y encargada de la dirección facultativa podrá ordenar la apertura de catas cuando sospeche la existencia de vicios ocultos de construcción o haberse empleado materiales de calidad deficiente. De confirmarse la existencia de tales defectos, serán de cuenta de la persona contratista los gastos derivados del reconocimiento y subsanación. En caso contrario, la persona responsable certificará la indemnización que corresponde a la ejecución y reparación de las catas, valoradas a los precios unitarios del proyecto.

Asimismo podrá ordenar la realización de ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes, siendo a cargo de la persona contratista los gastos que por estas operaciones se originen.

La Dirección Facultativa de la Obra, que incluye la Dirección de la Obra, la Dirección de la Ejecución de la Obra, y la Coordinación de la Seguridad en la Obra, y la condición de responsable del contrato, podrán ser desarrolladas directamente por los servicios técnicos de la Administración o por el personal técnico por ella contratado.

OTROS DATOS
Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S
Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47
Página 22 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 22 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



La Dirección Facultativa será responsable de que éstas se lleven a cabo con estricta sujeción al proyecto aprobado y que las mismas se realicen dentro de los plazos establecidos.

La Dirección Facultativa no podrá introducir en el proyecto, a lo largo de su ejecución, alteraciones en las unidades de obra, sin autorización previa del órgano de contratación. Así mismo, en caso de discordancias entre los documentos del proyecto, tampoco podrá adoptar decisión alguna que pueda implicar la introducción de modificaciones sobre el proyecto aprobado.

La realización por la persona contratista de alteraciones en las unidades de obra, sin autorización previa de la Administración contratante, aún cuando éstas se realicen bajo las instrucciones de la Dirección Facultativa, no generará obligación alguna para la Administración, quedando además la persona contratista obligada a rehacer las obras afectadas sin derecho a abono alguno, todo ello sin perjuicio de las responsabilidades que la Administración pudiera exigir a ambos por incumplimiento de sus respectivos contratos.

En la oficina de obras deberá existir un libro de órdenes y un libro de subcontratación, así como la documentación necesaria para el desarrollo de las obras, en el que la Dirección Facultativa de la obra haga constar, por escrito, las instrucciones que, periódicamente y para el mejor desarrollo de aquéllas, formule a la persona contratista.

18ª.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN.

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura de la persona contratista, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 239 de la LCSP para los casos de fuerza mayor.

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en los pliegos y al proyecto que le sirve de base, y de acuerdo con las instrucciones que para su interpretación técnica diere a la persona contratista la Dirección facultativa de las obras.

19ª.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CARÁCTER SOCIAL, ÉTICO, MEDIOAMBIENTAL O DE OTRO ORDEN.

Conforme al artículo 202 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, donde se indica que será obligatorio el establecimiento en el Pliego de cláusulas administrativas particulares de al menos una de las condiciones especiales de ejecución de las enumeradas en el apartado 2 de referido artículo, SERÁ EXIGIBLE en las actuaciones objeto del contrato, la siguiente CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE CARÁCTER SOCIAL, cuyo incumplimiento se considerará como infracción grave (Art.202.3 LCSP):

FINALIDADES:

- GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL LUGAR DE TRABAJO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONVENIOS COLECTIVOS SECTORIALES Y TERRITORIALES APLICABLES.
- MEDIDAS PARA PREVENIR LA SINIESTRALIDAD LABORAL.

Para ello, el contratista deberá acreditar lo siguiente:

- Se establece como mejora para la obra objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, la existencia del **recurso preventivo**, que será nombrado por el contratista y no recaerá en la figura del encargado de obra. Será exigible a la persona nombrada como recurso preventivo, que sea técnico competente y tenga formación en prevención de riesgos laborales de nivel intermedio o superior, conforme al REAL DECRETO 39/1997. Igualmente su presencia en la obra ha de ser continuada.

22

Concejalía de Hacienda y Patrimonio- Departamento de Contratación y Compras.
C/ Fernando El Católico, nº 19, 21003, Huelva. 959 210 150.
contrata@huelva.es www.huelva.es

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A326CC26967A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

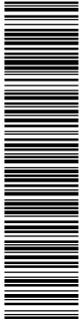
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2656CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 23 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFEF182B9B989EB0A3262CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 23 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-EF7FC-EB46E-43B42D2B565CF5-ABCFCF4789A803DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



El responsable municipal del contrato elaborará un informe mensual sobre el cumplimiento de dicha justificación.

Todas las condiciones especiales de ejecución serán exigidas igualmente a todos los subcontratistas que participen en la ejecución del contrato.

20ª. - COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO Y PROGRAMA DE TRABAJOS.

Las obras comenzarán a partir del día siguiente de la firma del Acta de Replanteo, la cual deberá firmarse dentro del plazo de un 15 DÍAS contados a partir de la formalización del contrato. La Dirección Facultativa comprobará la calidad del mismo, y rectificará los errores del contratista. Sin embargo, en ningún caso se responsabilizará de los errores del replanteo que pueda sufrir la obra y que solo serán imputables a la Contrata.

El Acta deberá ser firmada por la dirección de las obras, el contratista y el Excmo. Ayuntamiento de Huelva, remitiendo una copia al órgano de contratación.

El Acta de Replanteo reflejará la conformidad respecto a los documentos contractuales del Proyecto, refiriéndose expresamente a las características geométricas del trazado, a la procedencia de materiales así como cualquier punto que en caso de disconformidad puede afectar al cumplimiento del contrato. Cuando el Acta de Replanteo refleje alguna variación respecto a los documentos contractuales del Proyecto, deberá ser acompañada de un nuevo presupuesto, valorado a los precios del contrato.

Todos los gastos derivados del replanteo serán por cuenta del Contratista.

Programa de trabajo. La persona contratista estará obligada a presentar a la Administración un programa de trabajo, que se ajustará al modelo proporcionado por el órgano de contratación, en el plazo de 10 días naturales, contados desde la formalización del contrato. En el programa de trabajo se incluirán los datos exigidos en el artículo 144.3 del RGLCAP, debiendo en todo caso ajustarse a los plazos establecidos, salvo que la Administración autorice la modificación del mismo.

La Administración resolverá sobre el programa de trabajo en el plazo máximo de los 5 días siguientes a su presentación, pudiendo imponer la introducción de modificaciones o el cumplimiento de determinadas prescripciones, siempre que no contravengan las cláusulas del contrato.

La Administración podrá acordar no dar curso a las certificaciones de obra hasta que la persona contratista haya presentado en debida forma el programa de trabajo, sin que ello pueda originar derecho al cobro de intereses de demora por retraso en el pago de dichas certificaciones.

21ª. - PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Los Estudios y Planes de Seguridad son obligatorios en todas las obras. Las obras no darán comienzo, mientras no se haya redactado el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, y éste haya sido aprobado reglamentariamente.

El contratista presentará al Órgano de contratación el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el plazo máximo de 10 días naturales desde la formalización del contrato, que será informado en el plazo de cinco días naturales sobre la procedencia de su aprobación.

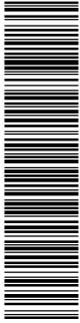
En todo caso, antes del inicio de las obras deberán haber presentado y ser aprobado por los Servicios técnicos municipales el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo. Si, por incumplir el contratista los plazos, no

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 24 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666 4NTAC-KQV0K-TL67S E33FFFF182B989898E80A326C2C26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 24 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666 3LC2V-RS87O-H29YF E7F7C7EB46E43B42D2B565F5ABCFCFE4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



fuera posible empezar las obras al recibir autorización para el inicio de las mismas, no podrá reclamar ampliación alguna de plazo por este motivo.

22ª.- LICENCIAS, AUTORIZACIONES E IMPUESTOS.

La persona contratista, por si o como sustituta de la Administración está obligada a gestionar el otorgamiento de cuantas licencias, impuestos, autorizaciones y requerimientos establecidos en las normas y ordenanzas municipales y de cualquier otro organismo público o privado sean necesarios para el inicio, ejecución y entrega al uso o servicio de las obras, solicitando de la Administración los documentos que para ello sean necesarios, sin perjuicio de la actuación que a esta última le corresponda.

Así mismo, la persona contratista estará obligada a abonar en los plazos voluntarios establecidos el importe de los gastos y exacciones derivados de los impuestos, licencias, autorizaciones y requerimientos referidos anteriormente y cualesquiera que graven la ejecución y posterior ocupación de la obra, gastos que serán de cuenta de la persona contratista dando conocimiento inmediatamente a la Administración de haber cumplido dichos trámites.

El importe de estas cargas derivadas de la obra forma parte de los gastos asumidos por la oferta económica y conforme a esta estipulación contractual se traslada la obligación de pago a la persona adjudicataria del contrato celebrado. La persona contratista indemnizará a la Administración por cualquier perjuicio que ocasione el incumplimiento de la presente cláusula.

Si entendiera que las liquidaciones practicadas no se ajustan a Derecho, la persona contratista quedará legitimada para interponer contra las mismas los recursos pertinentes, comunicando este extremo a la Administración contratante.

23ª. - SEGUROS.

23.1 Seguro a todo riesgo de construcción.

El contratista, además de cuantos otros seguros sean obligatorios para el desarrollo de su actividad, está obligado a concertar a su costa, antes del inicio de las obras y con plazo hasta un año después de la fecha de recepción de las mismas, un seguro a todo riesgo de construcción que cubra los daños a la propia obra e instalaciones, cuyo importe será el importe de adjudicación del contrato.

Podrá cumplirse esta condición mediante la extensión al presente contrato del seguro a todo riesgo de construcción que ya tuviera concertado la empresa adjudicataria, siempre que quede cubierta la suma asegurada exigida en el pliego y así se acredite mediante la correspondiente certificación expedida en nombre de la compañía aseguradora por persona con poder bastante; debiendo figurar como beneficiario, en caso de siniestro, el órgano de contratación.

Antes de la formalización del contrato, el adjudicatario deberá presentar la póliza correspondiente, a efectos de verificar el cumplimiento de esta obligación. En la recepción de la obra, deberá acreditarse que la póliza tiene vigencia durante un año más, contado desde la fecha de recepción y que la prima correspondiente se encuentra totalmente pagada. La Administración podrá proceder a la suspensión del pago de la certificaciones y, en el caso de la recepción, a la suspensión del cómputo del plazo de garantía, hasta tanto el contratista acredite el cumplimiento de esta obligación, sin que dicho periodo de suspensión sea computable a efectos de indemnización por demora en el pago de las certificaciones o liquidación.

23.2 Seguro de responsabilidad civil.

Antes del inicio de las obras, y durante el plazo de ejecución, el contratista deberá tener suscrito un seguro de responsabilidad civil que garantice las responsabilidades que se puedan derivar por daños y perjuicios que se causen a terceras personas como consecuencia de la ejecución de las obras, tanto las

OTROS DATOS
Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S
Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47
Página 25 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO
CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS
REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTF 56- 2020

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF
Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44
Página 25 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



imputables al contratista y subcontratistas como las imputables al Ayuntamiento de Huelva y en general a toda persona que participe en las obras, por importe de 600.000 euros por siniestro y un sublímite por víctima de 300.000 euros.

Podrá cumplirse esta condición mediante la extensión al presente contrato del seguro de responsabilidad civil que ya tuviera concertado la empresa adjudicataria, siempre que garantice los daños causados a terceros por hechos derivados de la ejecución de la obra y su realización y así se acredite mediante la correspondiente certificación expedida en nombre de la compañía aseguradora por persona con poder bastante.

Antes de la formalización del contrato, el adjudicatario deberá presentar la póliza correspondiente, a efectos de verificar el cumplimiento de esta obligación.

23.3. Indemnización de daños y perjuicios.

De conformidad con lo establecido en el artículo 196 LCSP, será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que causen a terceros como consecuencia de las operaciones que requiera la ejecución del contrato, salvo cuando tales perjuicios hayan sido ocasionados por una orden inmediata y directa de la Administración, o sean consecuencia de los vicios del proyecto, sin perjuicio de la posibilidad de repetir contra el redactor del proyecto de acuerdo con lo establecido en el artículo 315 LCSP.

24ª.- MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES, PERSONAL, MANO DE OBRA Y SUBCONTRATAS.

En el plazo de 15 días desde la formalización del contrato, la persona contratista presentará a la Administración relación detallada de los siguientes extremos:

- Maquinaria, medios auxiliares, servicios, instalaciones y construcciones provisionales que se habrán de emplear en la ejecución de los trabajos.
- Relación numerada, por oficios y categorías, del personal que pondrá al servicio de las obras.
- La realización del control de calidad de la obra estará incluida en el contrato por lo que se presentarán tres propuestas de designación de la empresa con la que se pretende contratar la realización de dicho control de calidad, las cuales obligatoriamente deberán estar acreditadas conforme al Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública, a efectos de su autorización por la Administración.

Las empresas propuestas no podrán, en ningún caso, ser empresas vinculadas a la persona adjudicataria de las obras, en el sentido en que son definidas en el artículo 70 de la LCSP.

d) En su caso, propuesta de modificación de los técnicos de la empresa adscritos con carácter permanente a la obra. Los nuevos técnicos propuestos deberán reunir los requisitos exigidos, en el presente pliego. En cualquier caso, la propuesta de modificación deberá contar con la aprobación de la Administración.

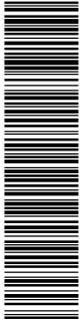
La persona designada como Jefa/e de Obra tendrá capacidad para representar a la empresa en todo cuanto se refiera a la ejecución de la obra y quedará adscrito permanentemente a la misma con dedicación plena durante el tiempo de ejecución de las obras, debiendo permanecer durante las horas de trabajo a pie de obra.

La Administración podrá acordar no dar curso a las certificaciones de obra hasta que la persona contratista haya presentado en debida forma los documentos anteriormente señalados, sin que ello pueda originar derecho al cobro de intereses de demora por retraso en el pago de dichas certificaciones.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 26 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEJOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 26 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



25ª.- OBLIGACIONES LABORALES, SOCIALES Y ECONÓMICAS DE LA PERSONA CONTRATISTA.

El personal adscrito por la persona contratista a la prestación objeto del contrato, no tendrá ninguna relación laboral con la Administración, bajo ningún concepto, dependiendo exclusivamente de la persona contratista, la cual tendrá todos los derechos y deberes inherentes a su calidad de empresaria/o respecto del mismo.

La persona contratista está obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, de seguridad social, de Seguridad y Salud laboral por lo que vendrá obligado a disponer las medidas exigidas por tales disposiciones, siendo a su cargo el gasto que ello origine: así como cumplir las condiciones salariales de las personas trabajadoras conforme al Convenio Colectivo sectorial de aplicación.

El órgano de contratación tomará las medidas pertinentes para garantizar que en la ejecución del contrato la persona contratista cumple las obligaciones aplicables en materia medioambiental, social o laboral establecidas en el derecho de la Unión Europea, el derecho nacional, los convenios colectivos o por las disposiciones de derecho internacional medioambiental, social y laboral que vinculen al Estado y en particular las establecidas en el anexo V de la LCSP.

Lo indicado en el párrafo anterior se establece sin perjuicio de la potestad del órgano de contratación de tomar las oportunas medidas para comprobar, durante el procedimiento de licitación, que las personas licitadoras cumplen las obligaciones a que se refiere el citado párrafo. El incumplimiento de estas obligaciones y, en especial, los incumplimientos o los retrasos reiterados en el pago de los salarios o la aplicación de condiciones salariales inferiores a las derivadas de los convenios colectivos que sea grave y dolosa, dará lugar a la imposición de las penalidades a que se refiere el artículo 192 de la LCSP.

Conforme a lo estipulado en el artículo 211.1.i) de la LCSP, será causa de resolución el impago, durante la ejecución del contrato, de los salarios por parte de la empresa contratista a las personas trabajadoras que estuvieran participando en la misma, o el incumplimiento de las condiciones establecidas en los Convenios colectivos en vigor para estas personas trabajadoras también durante la ejecución del contrato. La resolución se acordará en los términos establecidos en el artículo 212.1 de la LCSP

En general, la persona contratista responderá de cuantas obligaciones le vienen impuestas por su carácter de persona empleadora, así como del cumplimiento de cuantas normas regulan y desarrollan la relación laboral o de otro tipo, existente entre aquella, o entre sus subcontratistas y las personas trabajadoras de una y otra, sin que pueda repercutir contra la Administración ninguna multa, sanción o cualquier tipo de responsabilidad que por incumplimiento de alguna de ellas, pudieran imponerle los organismos competentes.

En cualquier caso, la persona contratista, indemnizará a la Administración de toda cantidad que se viese obligada a pagar por incumplimiento de las obligaciones aquí consignadas, aunque ello le venga impuesto por resolución judicial o administrativa.

26ª.- ENSAYOS Y ANÁLISIS DE MATERIALES Y UNIDADES DE OBRA.

1. El control de calidad de la obra está incluido en el contrato, la Administración designará, de entre las tres propuestas presentadas por la persona contratista de la obra, a la entidad pública o privada que haya de subcontratar la empresa adjudicataria de la obra, a los efectos de los ensayos, controles, pruebas y análisis previstos en esta cláusula.

Las empresas propuestas por la persona contratista de la obra para la realización de los ensayos y análisis no podrán ser empresas vinculadas al mismo, y deberán estar acreditadas conforme al Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A326C2C26957A0FB87F2), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 27 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGIOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 27 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



2. El control de calidad de la obra incluirá:

a) El de aquellos materiales, elementos o unidades de obra sujetos a normas o instrucciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración que versen sobre condiciones u homologaciones que han de reunir los mismos.

Los costes de ejecución de los ensayos, análisis, pruebas o controles preceptivos para verificar tales condiciones, se considerarán incluidos en los precios recogidos en el proyecto y de acuerdo con el presupuesto desglosado, en su caso, a tales efectos, en el programa de control de calidad que figure en el proyecto aprobado.

b) Aquellos otros controles y análisis que no vengan impuestos por norma alguna, pero que estén incluidos en el Plan de Control de Calidad del Proyecto aprobado, o que la Dirección Facultativa o la persona Responsable del Contrato estimen pertinentes, hasta un límite máximo del 1 por 100 del presupuesto de ejecución material de la obra vigente en cada momento o del porcentaje que, en su caso, la empresa adjudicataria hubiese ofertado en la licitación, los cuales abarcarán los siguientes conceptos:

- b.1.) Los ensayos no obligatorios que la Dirección Facultativa o la persona coordinadora del Contrato estimen pertinentes.
- b.2.) El Control de Calidad de ejecución de la cimentación, estructura, albañilería y acabados.
- b.3.) El Control de Calidad de ejecución de las instalaciones.
- b.4.) Las Pruebas Finales de las instalaciones así como de estanqueidad de fachadas y cubiertas.
- b.5.) El Control de Calidad y Seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

El Control de Calidad de las actuaciones reflejadas anteriormente se recogerá en informes bimensuales suscritos por la dirección facultativa donde se indicarán las incidencias detectadas que pueda afectar a la ejecución de la obra proyectada y los cuales deberán ser aportados a los servicios técnicos municipales. Al citado informe mensual se adjuntará copia de toda la documentación generada.

Los ensayos establecidos en los apartados anteriores, que por cualquier circunstancia no sean realizados y abonados por la persona contratista, podrán ser ejecutados por la Administración y su importe deducido de las certificaciones mensuales correspondientes.

3. En cualquier caso, los gastos de ensayos destinados a información, verificación o comprobación de unidades de obra mal ejecutadas por la empresa contratista de las obras, serán abonados por ésta en su totalidad, sea cual sea su importe, siendo el mismo a cuenta de la persona contratista.

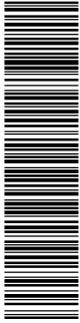
Si por cualquier circunstancia, los ensayos establecidos en el párrafo anterior, no son realizados y abonados por la persona contratista de la obra, éstos podrán ser ordenados por la Dirección Facultativa, previa autorización de la Administración, y su importe será deducido de las certificaciones de obra mensuales correspondientes.

27ª.- OFICINA DE LA EMPRESA Y DE OBRAS.

Dentro del perímetro de la obra, salvo autorización expresa de la Administración en otro sentido, deberá ubicarse una Oficina para la Jefatura de la Obra, sus auxiliares y personal técnico, debiendo conservar en ella copia autorizada de los documentos contractuales del proyecto o proyectos base del contrato, Incidencias para el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en las Obras, y el de Subcontratación, el Plan de Seguridad y Salud, y cuanta documentación sea asimismo necesaria para el correcto desarrollo de la ejecución de las obras.

28ª.- SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.

1. La persona contratista vendrá obligada a realizar las siguientes actuaciones de señalización:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3EFFF182B9898E8E0A326C2C26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

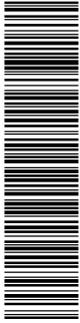
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF54BCFCF4789A83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 28 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234563_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A3262CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 28 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E-43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



1. Adquisición, colocación y conservación durante el período de ejecución de los carteles de obras, en lugares que sean determinados por la Administración. Las dimensiones, texto y número de carteles serán determinados en cada caso concreto por la Administración, en función de las características y emplazamiento de la obra en los términos y con los requisitos previstos en la cláusula 16.2 del pliego de prescripciones técnicas del presente contrato.
2. Los costes de las actuaciones de señalización contemplados en esta cláusula, en el caso de que no se encuentren desglosados en el presupuesto del proyecto licitado, se consideran incluidos en los gastos generales del proyecto de obra licitado y por consiguiente en la oferta económica presentada. Así mismo se consideran incluidos los costes de las obras que sean necesarias para la correcta colocación de dicha señalización.

29ª. - CESIÓN DEL CONTRATO.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 214 de la LCSP, los derechos y obligaciones dimanantes del contrato podrán ser cedidos por el contratista a un tercero siempre que las cualidades técnicas o personales del cedente no hayan sido razón determinante de la adjudicación del contrato, y de la cesión no resulte una restricción efectiva de la competencia en el mercado.

El cedente debe tener ejecutado al menos un 20 por ciento del importe del contrato y la cesión debe ser autorizada de forma expresa y previa por el órgano de contratación. No podrá autorizarse la cesión a un tercero cuando esta suponga una alteración sustancial de las características del contratista si estas constituyen un elemento esencial del contrato.

La cesión podrá efectuarse siempre que el cesionario tenga capacidad y solvencia suficiente para contratar y deberá formalizarse en escritura pública.

El cesionario quedará subrogado en todos los derechos y obligaciones que correspondan al cedente.

30ª.- SUBCONTRATACIÓN.

De conformidad y con las limitaciones establecidas en el artículo 215 de la LCSP, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación objeto de este contrato, con las excepciones recogidas en el presente pliego, lo que implicará la realización de una parte de la prestación, objeto del contrato, por persona o entidad distinta del contratista, que está ligada a este por un contrato que es siempre de naturaleza privada, de tal modo que el subcontratista solo queda ligado ante el contratista, no teniendo éste acción directa contra esta Administración. No obstante, el contratista tiene siempre la responsabilidad de ejecutar todo el contrato.

En todo caso, la persona contratista deberá comunicar por escrito al órgano de contratación, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales de la subcontratista, justificando suficientemente la aptitud de ésta para ejecutarlo por referencia a los elementos técnicos y humanos de que dispone y a su experiencia, y acreditando que la misma no se encuentra incurso en prohibición para contratar de acuerdo con el artículo 71 de la LCSP.

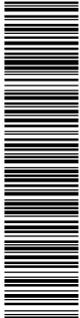
La persona contratista deberá notificar por escrito al órgano de contratación cualquier modificación que sufra esta información durante la ejecución del contrato principal, y toda la información necesaria sobre las nuevas personas subcontratistas.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 29 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59 ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3FFFF182B9898E80A326CC26987A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 29 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06 ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do



En el caso de que la persona subcontratista tuviera la clasificación adecuada para realizar la parte del contrato objeto de la subcontratación, la comunicación de esta circunstancia será suficiente para acreditar su aptitud.

La acreditación de la aptitud de la persona subcontratista podrá realizarse inmediatamente después de la celebración del subcontrato si este es necesario para atender a una situación de emergencia o que exija la adopción de medidas urgentes y así se justifica suficientemente.

Las consecuencias de la infracción de las condiciones establecidas anteriormente para proceder a la subcontratación, así como la falta de acreditación de la aptitud de la persona subcontratista o de las circunstancias determinantes de la situación de emergencia o de las que hacen urgente la subcontratación, que en función de la repercusión en la ejecución del contrato, puede contener alguna de las siguientes consecuencias:

- a) La imposición a la persona contratista de una penalidad de hasta un 50 por 100 del importe del subcontrato.
- b) La resolución del contrato, siempre y cuando se cumplan los requisitos establecidos en el segundo párrafo de la letra f) del apartado 1 del artículo 211 de la LCSP.

La persona contratista deberá cumplir la legislación vigente en materia de subcontratación, en especial las normas generales sobre subcontratación establecidas en la LRSSC, y lo dispuesto en el RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

La persona contratista deberá obtener, llevar en orden, al día y conservar en la oficina de obras el Libro de Subcontratación habilitado por la autoridad laboral correspondiente con arreglo a lo dispuesto en los artículos 8 de la referida Ley y 13 a 16 del mencionado Real Decreto, en el que la empresa constructora mantenga permanentemente actualizada la relación de personas subcontratistas y las partidas con ellas contratadas, debiendo comunicar cada subcontratación anotada en el Libro de Subcontratación a la persona coordinadora de seguridad y salud.

Las infracciones de lo dispuesto en la LRSSC, serán sancionadas con arreglo a lo dispuesto en la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.

Los pagos a las empresas subcontratistas se realizarán en los términos especificados en el artículo 216 de la LCSP.

La persona subcontratista que cuente con la conformidad para percibir pagos directos podrá ceder sus derechos de cobro conforme a lo previsto en el artículo 200 de la LCSP. Las cesiones anteriores al nacimiento de la relación jurídica de la que deriva el derecho de cobro no producirán efectos frente a la Administración. En todo caso, la Administración podrá oponer frente al cesionario todas las excepciones causales derivadas de la relación contractual.

Los pagos efectuados a favor de la persona subcontratista se entenderán realizados por cuenta de la persona contratista principal, manteniendo en relación con la Administración contratante la misma naturaleza de abonos a buena cuenta que la de las certificaciones de obra.

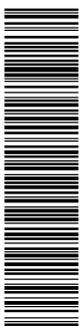
En ningún caso será imputable a la Administración el retraso en el pago derivado de la falta de conformidad de la empresa contratista principal a la factura presentada por la subcontratista.

Igualmente el órgano de contratación podrá comprobar el estricto cumplimiento de los pagos que la empresa contratista adjudicataria del contrato ha de hacer a todas las empresas subcontratistas o suministradoras que participen en el mismo, en los términos del artículo 217 de la LCSP.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 30 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59
ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59	



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGIOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 30 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06	



En tal caso, las personas contratistas adjudicatarias remitirán al ente público contratante, cuando este lo solicite, relación detallada de aquellas subcontratistas o suministradoras que participen en el contrato cuando se perfeccione su participación, junto con aquellas condiciones de subcontratación o suministro de cada uno de ellos que guarden una relación directa con el plazo de pago. Asimismo, deberán aportar a solicitud del ente público contratante justificante de cumplimiento de los pagos a aquellas una vez terminada la prestación dentro de los plazos de pago legalmente establecidos en el artículo 216 de la LCSP y en la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales en lo que le sea de aplicación. Estas obligaciones se consideran condiciones especiales de ejecución, cuyo incumplimiento, además de las consecuencias previstas por el ordenamiento jurídico, permitirá la imposición de las penalidades, respondiendo la garantía definitiva de las penalidades que se impongan por este motivo.

31ª. - RÉGIMEN DE PAGOS.

1. La persona contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente ejecute con estricta sujeción al Proyecto aprobado, en los términos establecidos en la LCSP y en el presente pliego.

A los efectos del pago de la obra ejecutada, de conformidad con lo establecido en el artículo 240 de la LCSP, la Dirección Facultativa expedirá, mensualmente, las certificaciones comprensivas de la obra ejecutada durante dicho periodo de tiempo, cuyos abonos tendrán el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer, en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

Para garantizar su correcta tramitación de conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de factura electrónica y de creación del Registro Contable de facturas en el Sector Público, la presentación de la factura deberá efectuarse mediante la facturación electrónica presentada en la plataforma <https://face.gob.es/>, habilitada al efecto, a la que este Ayuntamiento se ha adherido, e indicando los códigos que pueden consultarse en la página web <https://face.gob.es/es/directorio>, con las excepciones previstas legalmente.

El pago de las certificaciones de obras se hará dentro del plazo de 30 días a contar desde la aprobación de la misma, todo ello de conformidad con el artículo 198 de la LCSP. Asimismo se informa que el órgano administrativo con competencia en materia de contabilidad pública es la Intervención Municipal, y el órgano de contratación la Teniente de Alcalde de Hacienda y Patrimonio.

32ª.- UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, MAL EJECUTADAS O NO AJUSTADAS AL PROYECTO.

Se considerarán como unidades de obra defectuosas, mal ejecutadas y no ajustadas al proyecto aquellas que no cumplan estrictamente con las características cualitativas y cuantitativas definidas para las mismas en las descripciones de sus precios unitarios, o con las especificaciones de los planos o con las prescripciones establecidas en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, de manera que puedan dar lugar a variaciones de tipo cualitativo o cuantitativo en relación con las previsiones del proyecto.

1. Se considerarán los siguientes niveles de obras no ajustadas al proyecto: Aquéllas en las que no se comprometa la funcionalidad y/o durabilidad del inmueble o de parte del mismo, es decir, cuando las obras defectuosas o mal ejecutadas no afecten a requisitos esenciales, tales como: salubridad, estanqueidad, estabilidad, durabilidad, seguridad, confort termo acústico, accesibilidad, protección contra incendios y funcionalidad, en su caso.

Las obras comprendidas en este nivel podrán ser recibidas, aunque no cumplan estrictamente las condiciones contratadas, siempre que se cuente al efecto, a propuesta de la Dirección Facultativa, con la autorización previa de la Administración, previo informe justificativo de la Dirección Facultativa.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3EFFE182B9898E80A329C2C26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

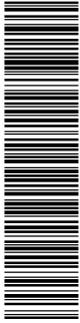
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789A883DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 31 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59
ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A3262CC26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 31 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB48E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



2. Se considerarán obras defectuosas o mal ejecutadas: Aquéllas en las que se pueda comprometer la funcionalidad o se rebaje la durabilidad del edificio o de parte del mismo, o existan indicios de que puedan afectar a requisitos esenciales, tales como: salubridad, estanqueidad, estabilidad, durabilidad, seguridad, confort termo acústico, accesibilidad, protección contra incendios y funcionalidad.

En este caso, la Dirección Facultativa deberá ordenar, durante el transcurso de las obras y siempre antes de su recepción, las correcciones que sean precisas, siempre que las mismas sean factibles sin alterar las condiciones estructurales, funcionales o estéticas y sin que afecten desfavorablemente a otras unidades de obra, o bien las sustituciones, demoliciones y reconstrucciones que sean necesarias, siendo de cuenta de la persona contratista el coste correspondiente y sin que ello suponga una ampliación del plazo contractual.

3. La Dirección Facultativa podrá ordenar cuantas operaciones o acciones considere necesarias para comprobar la existencia de mala ejecución o defectos.

Así mismo, si tuviese fundadas razones para presumir la existencia de vicios ocultos imputables a la ejecución de las obras, ordenará efectuar en cualquier momento los análisis, pruebas o ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que presuma defectuosos, dando cuenta de ello, con carácter previo, y a su terminación, a la Administración.

33ª. - DERECHOS Y OBLIGACIONES.

A.- Derechos del contratista:

Al abono del precio en la forma prevista en la cláusula 31 del presente pliego.

B.- Obligaciones del contratista:

Además de los expresamente recogidos en el pliego de prescripciones técnicas y a lo largo del clausulado del presente pliego, y de los que deriven en cada caso de la normativa específica aplicable, corresponden a las partes los siguientes derechos y obligaciones:

- Realizar los trabajos objeto de este pliego conforme a lo establecido en el mismo así como en el pliego de prescripciones técnicas, y a lo comprometido en su oferta.
- Realizar por sí la obra, sin que pueda cederlo a terceros sin autorización municipal.

C.- Facultades de la Administración:

- Supervisar y controlar la realización del contrato.
- Interpretar el contrato y resolver las dudas que ofrezca su cumplimiento.
- Resolver las cuestiones incidentales que surgieren.
- Modificar el contrato por razones de interés público.
- Acordar la imposición de sanciones.
- Acordar la resolución del contrato.

D.- Obligación de la Administración:

Pagar al contratista el precio del contrato.

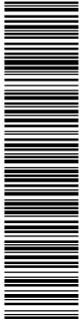
En aplicación del artículo 2 de la Ordenanza Municipal de Transparencia, acceso a la información y reutilización del Ayuntamiento de Huelva, los adjudicatarios de contratos deberán proporcionar a la Entidad local, previo requerimiento y en un plazo de 15 días, la información que sea precisa para cumplir con las

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 32 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B98989EB0A3262CC2697A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 32 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789A83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



obligaciones previstas en la citada norma, a través del Registro General dirigida al Departamento de contratación.

34ª.- CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION.

La persona contratista, deberá cumplir el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Para ello, y en aplicación de la disposición adicional vigésima quinta de la Ley 9/2017, la persona contratista tendrá la consideración de encargado del tratamiento. Asimismo la persona contratista deberá cumplir, en cuanto no se oponga al Reglamento citado, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales, en virtud de la cual tendrá la obligación de guardar sigilo respecto de los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el marco del presente contrato y no los aplicará o utilizará con un fin distinto al estipulado, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas. En el caso de que la empresa, o cualquiera de sus miembros, destine los datos a otra finalidad, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del contrato, será responsable de las infracciones cometidas. Una vez finalizada la relación contractual, los datos de carácter personal tratados por la adjudicataria, así como el resultado del tratamiento obtenido, deberán ser destruidos en cuanto su uso ya no sea necesario para la ejecución del contrato.

35ª.- PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.

El adjudicatario se obliga a cumplir las prescripciones de la normativa vigente en materia de Protección de Datos de Carácter Personal y en especial las contenidas en el Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales y las contenidas en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016.

En cualquier caso, el adjudicatario no podrá acceder a los documentos, archivos, sistemas y soportes que contengan datos de carácter personal sin autorización expresa del Excmo. Ayuntamiento de Huelva. En caso de que el personal vinculado a la empresa adjudicataria tuviese acceso directo o indirectos a datos o información de carácter personal, la empresa les exigirá el cumplimiento del derecho de secreto respecto de los datos e información a que hubieses podido tener acceso en el desarrollo de la actividad o servicio prestado.

La ejecución del presente contrato no requiere el tratamiento de datos personales por el contratista.

36ª.- RECEPCIÓN DE LAS OBRAS.

1. La persona contratista, una vez terminada la obra y antes del acto de la recepción, deberá entregar a la Administración original y dos copias de los siguientes documentos, debidamente ordenados y encuadernados:

- a) Planos y demás documentos necesarios para reflejar exactamente la obra ejecutada. Estos documentos se entregarán en el soporte informático que al efecto establezca la Administración.
- b) Libro de Órdenes.
- c) Libro de Subcontratación, donde se especificará la relación de proveedores, fabricantes y procedencia de los materiales.
- d) Homologaciones, certificados, sellos y demás garantías de los materiales o elementos colocados en obra que lo requieran o lo posean. De estos elementos se desglosarán, en documento aparte, aquellos que procedan en aplicación de la normativa de protección contra incendios.
- e) Características técnicas de las máquinas, equipos y aparatos instalados.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 33 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGIOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 33 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



- f) Los proyectos de las instalaciones, verificados por los organismos competentes, boletines de luz y agua, y los planos definitivos de trazado de las mismas.
- g) La documentación relativa al control de calidad de la obra, incluidas las pruebas finales y puesta en servicio de todas las instalaciones existentes en la obra.
- h) La documentación técnica que haya sido necesaria para obtener cuantos permisos, licencias y autorizaciones para la entrada en funcionamiento de la obra ejecutada.
- i) Los certificados de garantía y los manuales de uso, mantenimiento y conservación correspondientes a las instalaciones, máquinas y equipos que se hubiesen instalado en la obra.
- j) Cualquier otro documento que se considere necesario.

Dichos documentos deberán ser titulados a nombre de la Administración o de la persona o entidad que ésta designe.

En las obras de edificación a las que se refiere la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, una vez finalizada la obra, la persona contratista entregará a la Dirección de obra una copia del Libro de Subcontratación debidamente cumplimentado, para que lo incorpore al Libro del Edificio, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.3 del Real Decreto 1109/2007.

2. Igualmente, antes de la recepción, la persona contratista deberá realizar las actuaciones que a continuación se indican, requisito sin el cual no podrá llevarse a efecto la recepción:

- a) Retirada, previa conformidad de la Administración, de todos los carteles de obra así como cualquier otro cartel o señalización que no forme parte de la señalización definitiva del inmueble.
 - b) Proceder a la limpieza del inmueble y, en su caso, de la urbanización objeto de las obras, de tal forma que queden dispuestos para su entrada en uso directamente, sin necesidad de una nueva actuación de limpieza.
3. La recepción se realizará de conformidad con lo establecido en el artículo 243 de la LCSP, y 163 y 164 del RGLCAP.

37ª.- CERTIFICACIÓN FINAL DE OBRAS Y ACTA DE RECEPCIÓN.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 243 de la LCSP, en el plazo de 3 meses contados a partir de la fecha de recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada a la persona contratista a cuenta de la liquidación del contrato.

Una vez emitido el certificado final de obras por la Dirección Facultativa, se procederá a levantar Acta de Recepción de las obras ejecutadas.

De dicho acto se levantará acta en triplicado ejemplar que firmarán la Dirección de la obra y la persona contratista, retirando un ejemplar cada uno de los firmantes y remitiéndose el tercero por la Dirección de la obra al órgano de contratación.

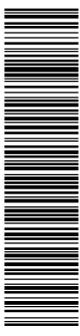
Si la ejecución de los trabajos no se realizaren conforme a lo exigido en el pliego de prescripciones técnicas y a lo ofertado por el contratista, se hará constar así en el Acta y se darán las instrucciones precisas y detalladas para remediar los defectos observados, fijando un plazo para efectuarlo, expirado el cual se hará un nuevo reconocimiento. Si el contratista no hubiere cumplido, se declarará resuelto el contrato, a no ser que el órgano de contratación crea procedente conceder un nuevo plazo, que será improrrogable.

38ª.- PLAZO DE GARANTÍA.

Sin perjuicio de la responsabilidad civil prevista en el artículo 17 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, el plazo de garantía del presente contrato será de 12 meses o en su caso el mejorado por el adjudicatario en su oferta, y comenzará a contar a partir de la recepción del mismo.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A326C2C26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEBA4E43942D2B565CF5ABCFCF4789A83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

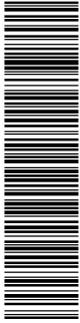


DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 34 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B989898E80A3292CC26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 34 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Antes de la finalización del plazo de garantía la Administración podrá requerir a la persona contratista la subsanación de los defectos observados, concediéndole un plazo para ello, y quedando, en este caso, en suspenso el plazo de garantía hasta que por parte de la empresa se haya efectuado la subsanación de conformidad para la Administración.

De conformidad con lo establecido en el artículo 244 de la LCSP, si la obra se arruina con posterioridad a la expiración del plazo de garantía por vicios ocultos de la construcción, debido a incumplimiento del contrato por parte de la persona contratista, responderá éste de los daños y perjuicios durante el término de quince años, a contar desde la recepción.

39ª.- LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS.

Transcurrido el plazo de garantía, y en los plazos establecidos en la LCSP y sus normas de desarrollo, se redactará la correspondiente liquidación del contrato de obras.

40ª.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.

Los contratos de las Administraciones Públicas podrán modificarse durante su vigencia hasta un máximo del veinte por ciento del precio inicial cuando en los Pliegos se cláusulas administrativas particulares se hubiere advertido expresamente de esta posibilidad, en la forma y con el contenido siguiente (Art. 204 LCSP):

- a) La cláusula de modificación deberá estar formulada de forma clara, precisa e inequívoca.
- b) Asimismo, en lo que respecta a su contenido, la cláusula de modificación deberá precisar con el detalle suficiente: su alcance, límites y naturaleza; las condiciones en que podrá hacerse uso de la misma por referencia a circunstancias cuya concurrencia pueda verificarse de forma objetiva; y el procedimiento que haya de seguirse para realizar la modificación: La cláusula de modificación establecerá, asimismo, que la modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

La formulación y contenido de la cláusula de modificación deberá ser tal que en todo caso permita a los candidatos y licitadores su alcance exacto e interpretarla de la misma forma y que, por otra parte, permita al órgano de contratación comprobar efectivamente el cumplimiento por parte de los primeros de las condiciones de aptitud exigidas y valorar correctamente las ofertas presentadas por éstos.

En ningún caso, los órganos de contratación podrán prever en el pliego de cláusulas administrativas particulares modificaciones que puedan alterar la naturaleza global del contrato inicial. En todo caso, se entenderá que se altera ésta si se sustituyen las obras, los suministros o los servicios que se van a adquirir por otros diferentes o se modifica el tipo de contrato. No se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato cuando se sustituya alguna unidad de obra, suministro o servicio puntual.

Conforme a lo establecido anteriormente, las posibles causas que pueden preverse en este contrato, se expresan a continuación:

- Localización de líneas eléctricas subterráneas no previstas en los datos aportados por las empresas suministradoras.
- Encuentro de cimentaciones existentes.
- Encuentro con instalaciones de telecomunicaciones, agua y saneamiento no previstas en los datos aportados por las empresas suministradoras.
- Aparición de nivel freático a cota superior a la prevista en proyecto.
- Encuentro de terrenos inadecuados como pueden ser arcillas expansivas.

OTROS DATOS
Código para validación: **4NTAC-KQV0K-TL67S**
Fecha de emisión: **25 de junio de 2020 a las 13:15:47**
Página 35 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO
CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS
REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS
Código para validación: **3LC2V-RS87O-H29YF**
Fecha de emisión: **25 de junio de 2020 a las 8:17:44**
Página 35 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02
2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



- Aparición de elementos de interés arqueológicos.
- La aparición durante el transcurso de la obra de nueva normativa que suponga una adaptación a ella, para su cumplimiento.
- Cambio de condicionantes y/o directrices de los servicios de Infraestructura del Ayuntamiento (Alumbrado, Parques y Jardines, Limpieza y Vía Pública) y Movilidad, surgidos desde que se redacta el proyecto hasta su ejecución.
- Eliminación de las partidas de proyecto innecesarias como consecuencia de los posibles cambios, o por circunstancias, que supongan que la ejecución de tales partidas, no aportan nada útil al proyecto (por existir duplicidad, sistema alternativo, o en los casos justificados de cambios en sistema constructivo).

Estas causas enumeradas anteriormente, se entienden siempre que impidan la ejecución de las obras en los términos establecidos en el proyecto.

Las modificaciones no previstas en el Pliego de Cláusulas administrativas particulares o que, habiendo sido previstas, no se ajusten a lo establecido en el artículo anterior, sólo podrán realizarse cuando la modificación en cuestión cumpla los siguientes requisitos (Art. 205 LCSP):

- a) Que encuentre su justificación en alguno de los supuestos que se relacionan en el apartado segundo de este artículo.
- b) Que se limite a introducir las variaciones estrictamente indispensables para responder a la causa objetiva que la haga innecesaria.

Los supuestos que eventualmente podrían justificar una modificación no prevista, siempre y cuando ésta cumpla todos los requisitos recogidos en el apartado primero de este artículo, son los siguientes:

- a) Cuando deviniera necesario añadir obras, suministros o servicios adicionales a los inicialmente contratados, siempre y cuando se den los dos requisitos siguientes:

1º.- Que el cambio de contratista no fuera posible por razones de tipo económico o técnico, por ejemplo, que obligara al órgano de contratación a adquirir obras, servicios o suministros con características técnicas diferentes a los inicialmente contratados, cuando estas diferencias den lugar a incompatibilidades o a dificultades técnicas de uso o de mantenimiento que resulten desproporcionadas; y asimismo, que el cambio de contratista genera inconvenientes significativos o un aumento sustancial de costes para el órgano de contratación.

En ningún caso se considerará un inconveniente significativo la necesidad de celebrar una nueva licitación para permitir el cambio de contratista.

2º.- Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

- b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:

1º.- Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.

2º.- Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.

OTROS DATOS
Código para validación: **4NTAC-KQV0K-TL67S**
Fecha de emisión: **25 de junio de 2020 a las 13:15:47**
Página 36 de 44

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 36 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06
	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



3º.- Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por 100 de su precio inicial, IVA excluido.

c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso, se tendrá que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.

Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:

1º.- Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente, o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

2º.- Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por 100 del presupuesto inicial del contrato.

3º.- Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

- El valor de la modificación suponga una alteración en la cuantía del contrato que exceda, aislada o conjuntamente del 15 por ciento del precio inicial del mismo, IVA excluido, si se trata del contrato de obras, o de un 10 por ciento, IVA excluido, cuando se refiera a los demás contratos, o bien que supere el umbral que en función del tipo de contrato resulte de aplicación de entre los señalados en los artículos 20 a 23.
- Las obras, servicios o suministros objeto de modificación se hallen dentro del ámbito de otro contrato, actual o futuro, siempre que se haya iniciado la tramitación del expediente de contratación.

41ª.- CAUSAS DE RESOLUCIÓN.

Son causas de resolución del contrato, las previstas en los artículos 211 y 245 de la LCSP, con los derechos que se establecen en los mismos y con los efectos previstos en el art.213 y 246 de la LCSP.

A los efectos previstos en el apartado f) del citado artículo 211, son causas de resolución del contrato por considerarse obligaciones contractuales esenciales, además de las previstas expresamente en los pliegos o en el contrato, las relacionadas a continuación:

- El incumplimiento por parte de la persona contratista de la obligación de ejecutar el contrato con los mismos medios que ha aportado para acreditar su solvencia.
- El reiterado incumplimiento de las medidas de seguridad recogidas en el plan de seguridad y salud de la obra y de la normativa sectorial de aplicación.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 37 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT-56-2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 37 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



c) El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el pliego sobre confidencialidad y protección de datos de carácter personal.

d) El abandono por parte de la persona contratista de la prestación objeto del contrato. Se entenderá producido el abandono cuando la prestación haya dejado de desarrollarse, no se desarrolle con la regularidad adecuada o con los medios humanos o materiales precisos para la normal ejecución del contrato en el plazo estipulado. No obstante, cuando se de este supuesto, la Administración, antes de declarar la resolución, requerirá a la persona contratista para que regularice la situación en el plazo de cinco días hábiles a contar desde el requerimiento, salvo que su ejecución exija una menor.

En todo caso, se considera producido el abandono cuando el retraso, por un periodo continuado igual o superior a dos meses, en la ejecución de la obra suponga una disminución del ritmo de ésta superior al 75 por 100 de lo establecido en el programa de trabajo aprobado, y siempre y cuando dicho retraso no sea imputable a la Administración o éste ocasionado por casos de fuerza mayor, entendiéndose por tales los así establecidos en el artículo 239 de la LCSP.

e) La incursión de la persona contratista, durante la vigencia del contrato, en alguna de las prohibiciones de contratar señaladas en la normativa vigente o en incompatibilidad, sin la obtención inmediata de la correspondiente compatibilidad.

f) Las reiteradas deficiencias en la ejecución del contrato.

g) Si no pudiese producirse la subrogación del contrato en los términos establecidos en el artículo 98 de la LCSP, por no reunir la entidad a la que se atribuya el contrato las condiciones de solvencia necesarias.

h) La realización por la persona contratista de actuaciones que impliquen la modificación del contrato, sin autorización previa de la Administración contratante, aún cuando éstas se realicen bajo las instrucciones de la Dirección Facultativa y/o de la persona Responsable del Contrato.

i) El incumplimiento por la persona contratista de sus obligaciones laborales, sociales, económicas y en materia de prevención de riesgos laborales.

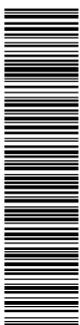
j) La sustitución por la empresa adjudicataria del personal exigido del presente pliego, salvo causa de fuerza mayor debidamente apreciada por el órgano de contratación, así como el incumplimiento del compromiso de adscripción de los medios personales y materiales suficientes para la ejecución del contrato, conllevará la resolución del contrato por causa imputable al contratista.

k) El incumplimiento de los trámites fijados en el artículo 215 de la LCSP y en el presente pliego sobre el régimen de subcontratación.

El acaecimiento de cualquiera de estas causas, en los términos establecidos, conllevará la resolución del contrato, debiendo indemnizar la persona contratista a la Administración los daños y perjuicios ocasionados, con los demás efectos que procedan conforme a la normativa aplicable. El importe de la garantía responderá de todo ello, en cuanto alcance, y sin perjuicio de la responsabilidad de la persona contratista en lo que se refiere al importe que exceda del de la garantía incautada, en su caso.

42ª. - DEVOLUCIÓN O CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA.

Dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, la Dirección Facultativa, a instancia de la persona Responsable del Contrato o de la persona contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234583_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B989898E80A326C2C26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

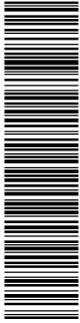
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E77CEB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 38 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B989898E80A3262CC26967A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 38 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C7EB46E43B42D2B565F5ABCFCF4789A83D8E) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Si el informe fuese favorable, la persona contratista quedará relevada de toda responsabilidad y se procederá a la devolución o cancelación de la garantía, a la liquidación del contrato y, en su caso, al pago de las obligaciones pendientes.

Si el informe no fuese favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso durante el plazo de garantía, se dictaran las instrucciones oportunas a la persona contratista para su reparación, concediéndole un plazo para ello, durante el cual continuara encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por la ampliación del plazo de garantía.

No podrá solicitarse la cancelación o devolución parcial de la garantía en el supuesto de recepción parcial.

43ª.- PENALIDADES.

43.1 El contratista queda obligado al cumplimiento del contrato con estricta sujeción a lo dispuesto en los pliegos de prescripciones técnicas y de cláusulas administrativas, a los compromisos ofertados y a las órdenes dadas por la dirección de la obra para la mejor realización de los trabajos que constituyen su objeto.

En base a lo establecido en el art 193 de la LCSP, se impondrán penalidades al contratista cuando incurra en alguna de las causas previstas a continuación:

a) Por incumplimiento de las condiciones de ejecución. El incumplimiento de cualquiera de las condiciones de ejecución establecidas en este pliego dará lugar a la imposición al contratista de las siguientes penalidades:

- Como regla general, su cuantía será un 1% del importe de adjudicación del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el máximo legal del 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

El incumplimiento de cualquiera de las condiciones especiales de ejecución de carácter social o medioambiental exigibles en las actuaciones del presente contrato enumeradas en la cláusula 14 del pliego de prescripciones técnicas, será considerado como infracción grave.

- Se harán efectivas mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al contratista, o sobre la garantía, conforme al artículo 194.2 de la LCSP.

El cumplimiento por el adjudicatario de las condiciones de ejecución podrá verificarse por el órgano de contratación en cualquier momento durante la ejecución del contrato y, en todo caso, se comprobará al tiempo de la recepción de las obras.

b) Por cumplimiento defectuoso. Se impondrán penalidades por cumplimiento defectuoso en los siguientes términos:

- Si, al tiempo de la recepción, las obras no se encuentran en estado de ser recibidas por causas imputables al contratista.

- Como regla general, su cuantía será un 1% del presupuesto del contrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el máximo legal del 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

- En todo caso, la imposición de las penalidades no eximirá al contratista de la obligación que legalmente le incumbe en cuanto a la reparación de los defectos.

c) Por incumplir criterios de adjudicación. Se impondrán al contratista penalidades por incumplir los criterios de adjudicación en los siguientes términos:

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 39 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:59

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 39 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06

ESTADO
FIRMADO
18/06/2020 12:06



- Si, durante la ejecución del contrato o al tiempo de su recepción, se aprecia que, por causas imputables al contratista, se ha incumplido alguno o algunos de los compromisos asumidos en su oferta.

- Como regla general, su cuantía será un 1% del presupuesto del contrato, que será impuesta al contratista en el momento de detectarse el incumplimiento. Dicha penalidad se seguirá imponiendo mensualmente en tanto en cuanto se subsane la situación apreciada. Para el supuesto en que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, las penalidades podrán alcanzar hasta un 5% o hasta el máximo legal del 10%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

d) Por demora. Cuando el contratista, por causas que le fueran imputables, hubiera incurrido en demora, tanto en relación con el plazo total como con los plazos parciales establecidos, se estará a lo dispuesto en el artículo 193 de la Ley de Contratos del Sector Público en cuanto a la imposición de estas penalidades.

e) Cuando el contratista incumpla las condiciones para la subcontratación establecidas en el artículo 215.2 de la Ley de Contratos del Sector Público se impondrá la penalidad regulada en el artículo 215.3, con sujeción a lo siguiente:

- Se hará efectiva mediante deducción de las cantidades que, en concepto de pago total o parcial, deban abonarse al contratista, o sobre la garantía, conforme al artículo 194.2 de la LCSP.

- Como regla general, su cuantía será un 5% del importe del subcontrato, salvo que, motivadamente, el órgano de contratación estime que el incumplimiento es grave o muy grave, en cuyo caso podrá alcanzar hasta un 10% o hasta el máximo legal del 50%, respectivamente. La reiteración en el incumplimiento podrá tenerse en cuenta para valorar la gravedad.

La pérdida de la garantía o los importes de las penalidades, no excluyen la indemnización por daños y perjuicios a que pueda tener derecho la Administración, originados por la demora del contratista.

43.2. Imposición de penalidades.

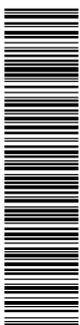
Para la imposición de estas penalizaciones e indemnizaciones por incumplimientos contractuales se seguirá un expediente contradictorio sumario, en el que se concederá al contratista un plazo de alegaciones de cinco (5) días naturales tras formularse la denuncia. Dichas alegaciones y el expediente de penalización será resuelto, previo informe del responsable municipal del servicio e informe jurídico, por el órgano de contratación, resolución que pondrá fin a la vía administrativa.

El inicio del expediente para la imposición de estas penalidades por el Ayuntamiento se realizará en el momento en que tenga conocimiento por escrito de los hechos. No obstante, si se estima que el incumplimiento no va a afectar a la ejecución material de los trabajos de manera grave o que el inicio del expediente de penalización puede perjudicar más a la marcha de la ejecución del contrato que beneficiarla, podrá iniciarse dicho expediente en cualquier momento anterior a la terminación del plazo de garantía del contrato.

Las penalidades e indemnizaciones impuestas serán inmediatamente ejecutivas y se harán efectivas mediante deducción de los pagos correspondientes que el Ayuntamiento tenga pendientes de abonar al contratista. Si ya no existiesen cantidades pendientes de pago, se podrá reclamar por la vía administrativa de apremio por considerarse ingreso de derecho público.

44ª.- INALTERABILIDAD DE LAS CLÁUSULAS.

Queda expresamente prohibida la modificación por el contratista de las cláusulas contenidas en el pliego de prescripciones técnicas o administrativas particulares, así como de cualquiera de los documentos contractuales, a excepción de las mejoras que oferte al contrato.



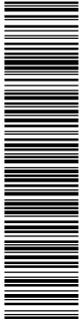
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFFF182B98989EB0A329C2C26957A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C7EB46E43B42D2B565CF5ABCFC64789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 40 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 40 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



45ª.- JURISDICCIÓN COMPETENTE.

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre la interpretación, modificación, resolución y efectos del contrato serán resueltas por el órgano de contratación, cuyos acuerdos pondrán fin a la vía administrativa, y contra los mismos habrá lugar al recurso de reposición con carácter potestativo frente al mismo órgano que dicta la resolución que se impugna, y en todo caso al recurso contencioso administrativo, conforme a lo dispuesto en la Ley reguladora de dicha Jurisdicción.

(Documento firmado electrónicamente por la Jefa de Sección del Departamento de Contratación, Dª Begoña González Pérez de León, conformado por el Secretario General).

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A3262CC26957A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

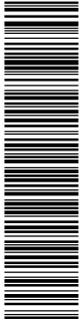
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B55CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 41 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FFF182B9898EB0A3262CC26957A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 41 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D26565CF5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



ANEXO I

DECLARACIÓN RESPONSABLE

D. _____, con CIF n.º _____ en nombre propio/ en representación de _____, con NIF n.º _____, y con domicilio a efectos de notificación en _____, entidad que [SI] [NO] cumple las condiciones de PYMES, al objeto de participar en el procedimiento para la contratación de las obras de REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA", vistos los requisitos exigidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD:

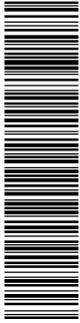
- Que el firmante ostenta la representación de la sociedad que presenta la oferta, que cumple las condiciones establecidas legalmente para contratar con la Administración, en relación a la capacidad de obrar, solvencia económica, financiera y técnica o profesional, o en su caso, la clasificación correspondiente, que cuenta con las autorizaciones necesarias para ejercer la actividad y que no está incurso en prohibición de contratar con la Administración de las previstas en el artículo 71 de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Que el objeto de la sociedad esté comprendido dentro de los fines del presente Contrato.
- Que se integra la solvencia por medios externos:
 - Si, existiendo el compromiso de presentar la documentación a la que se refiere el artículo 75.2 LCSP y obligándose a ello en caso de resultar adjudicatario.
 - No.
- Que se trata de empresa extranjera:
 - Si, y me someto a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales españoles de cualquier orden, para todas las incidencias que de modo directo o indirecto pudieran surgir del contrato, con renuncia, en su caso, al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponderles.
 - No.
- Que la empresa a la que representa tiene contratada a : (Marque la casilla que corresponda)
 - Menos de 50 trabajadores.
 - 50 o más trabajadores y (Marque la casilla que corresponda)
 - Cumple con la obligación de que entre ellos, al menos, el 2% sean trabajadores con discapacidad, establecida por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
 - Cumple las medidas alternativas previstas en el Real Decreto 364/2005, de 8 de abril, por el que se regula el cumplimiento alternativo con carácter excepcional de la cuota de reserva a favor de los trabajadores con discapacidad.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 42 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FEFF182B98989EB0A326CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLIEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPT 56-2020	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 42 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7CEB46E43B42D2B565F5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



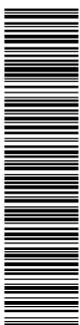
- Que la empresa a la que representa, cumple con las disposiciones vigentes en materia laboral y social.
- Que la empresa a la representa: (Marque la casilla que corresponda)
 - Emplea a más de 150 trabajadores y cumple con lo establecido en el apartado 2 del artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, relativo a la elaboración y aplicación de un plan de igualdad.
 - Emplea a 150 o menos trabajadores y en aplicación del convenio colectivo aplicable, cumple con lo establecido en el apartado 3 del artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, relativo a la elaboración y aplicación de un plan de igualdad.
 - En aplicación del apartado 5 del artículo 45 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la empresa no está obligada a la elaboración e implantación del plan de igualdad.
- Hallarse al corriente del cumplimiento de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social impuestas por las disposiciones vigentes, sin perjuicio de que la justificación acreditativa de este requisito, en caso de que vaya a resultar adjudicatario, la acredite en un plazo de cinco días, mediante la presentación de los correspondientes certificados, de conformidad con los artículos 13 a 16 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Que dispongo de una Dirección de correo electrónico "habilitada" para efectuar las notificaciones, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición adicional decimoquinta de la LCSP: _____.
- Que me comprometo a presentar la documentación justificativa de lo anterior, en caso de estar incluido en la propuesta de Adjudicación.
- Que declaro conocer que, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 69.4 de la Ley 39/2015, de 1 de Octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la inexactitud, falsedad u omisión de carácter esencial, de cualquier dato ó información que se incorpore a una declaración responsable ó la no presentación ante este Ayuntamiento de la documentación que sea en su caso requerida para acreditar el cumplimiento de lo declarado, determinará la imposibilidad de continuar con el ejercicio del derecho ó actividad afectada desde el momento en que se tenga constancia de tales hechos, sin perjuicio de las responsabilidades penales, civiles ó administrativas a que hubiere lugar, así como la imposibilidad de instar un nuevo procedimiento con el mismo objeto durante un periodo de tiempo determinado por la ley, todo ello conforme a los términos establecidos en las normas sectoriales de aplicación.

Fecha y firma del licitador.

OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 43 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
---	--	--



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 43 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06



Anexo II

**DECLARACIÓN RESPONSABLE
 UNIÓN TEMPORAL DE EMPRESAS**

D. _____, con DNI nº _____, en nombre propio/ en representación de _____, D. _____ y D. _____, con DNI nº _____, en nombre propio/ en representación de _____, con CIF nº _____, enterados de la licitación para la adjudicación del contrato de _____, y vistos los requisitos exigidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

DECLARO BAJO MI RESPONSABILIDAD:

- En caso de resultar adjudicatario del contrato, procederemos a constituir una Unión Temporal de Empresas, de conformidad con el art. 69 de la LCSP, y formalizarse en Escritura Pública.

ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD
D. _____ con % participación...	D. _____ con % participación...	D. _____ con % participación...
Fdo.: _____	Fdo.: _____	Fdo.: _____

ANEXO III

PROPOSICION ECONOMICA

« _____, con domicilio a efectos de notificaciones en _____, n.º _____, con NIF n.º _____, en representación de la Entidad _____, con CIF n.º _____, enterado del expediente para la contratación de las OBRAS DE REHABILITACION DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA, por procedimiento abierto, tramitación urgente y varios criterios de adjudicación anunciado en el Perfil de contratante, hago constar que conozco los Pliegos y proyecto que sirven de base al contrato y los acepto íntegramente, tomando parte de la licitación y comprometiéndome a llevar a cabo el objeto del contrato por el importe de _____ euros y _____ euros correspondientes al Impuesto sobre el Valor Añadido.

En _____, a ____ de _____ de 20__.
 Firma del candidato,
 Fdo.: _____.»

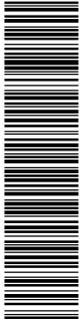
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E33FEFF182B9869EB0A3262CC26957A0FB87F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1224666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C7EB46E43B42D26565F5ABCFCF4789AB83DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PCA DILIGENCIADO: PCA DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:59
OTROS DATOS Código para validación: 4NTAC-KQV0K-TL67S Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:15:47 Página 44 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:59	



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PLEGOS CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS: PCA OBRAS REHABILITACION CUBIERTAS CAROLINA MARIN. EXPTE 56- 2020	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 18/06/2020 12:06
OTROS DATOS Código para validación: 3LC2V-RS87O-H29YF Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 8:17:44 Página 44 de 44	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Contratación - Jefa de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 09:02 2.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 18/06/2020 12:06	



ANEXO IV

MODELO DE OFERTA DE MEJORAS AL PROYECTO

La entidad mercantil, con CIF y domicilio social, en el expediente de contratación de la ejecución de las OBRAS DE REHABILITACION DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA, por procedimiento abierto, conforme a la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, oferta las siguientes mejoras de obra en las partidas señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

PARTIDA	OFERTA	€/Ud	PEM
M2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA EN REJILLAS VENTILACIÓN CUBIERTA (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 264 m2)	- M2	8,43	- €
UD SUMIDERO PARA MEJORA SANEAMIENTO EN CUBIERTA (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 8 UD)	- UD	285,42	- €
M2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA EN PERFILES DE CUBIERTA (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 300 m2)	- M2	8,43	- €

PEM TOTAL	- €
G.G y B.I (19%)	- €
OFERTA DE MEJORAS	- €
IVA 21%	- €

La entidad mercantil, oferta mejoras al proyecto de "OBRAS DE REHABILITACION DE CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA, en las partidas señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas por un total de, más IVA DE

En....., a de de 2020.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12345683_4NTAC-KQV0K-TL67S-E3FFFF182B989898E80A329C2C26987A0FB887F2) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

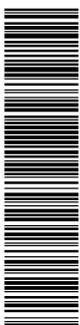
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12246666_3LC2V-RS87O-H29YF-E7F7C-EB46E43B42D2B565CF5ABCFCF4789A8B3DEB) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 1 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 1 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE DEBERÁN REGIR EN LA CONTRATACION DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES “CAROLINA MARÍN” DE HUELVA. CONFORME A LA LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO

CLÁUSULAS

CAPÍTULO I: DEL OBJETO DEL CONTRATO

1ª.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN NORMATIVA.

Es interés de este Ayuntamiento proceder a la Contratación por el procedimiento abierto con tramitación urgente, establecido en el artículo 159 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, de la EJECUCIÓN DE LAS OBRAS definidas en el **PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES “CAROLINA MARÍN” DE HUELVA**, conforme a Proyecto Básico y de Ejecución, Estudio de Seguridad y Salud, y Plan de Gestión de Residuos, redactados al efecto en fecha Mayo de 2020 y suscrito por la el arquitecto D. Antonio Espada Moreno, con el objeto de reparar y actualizar las infraestructuras de que dispone este Pabellón deportivo. Por otra parte es necesaria la contratación de las obras, al no existir en este Ayuntamiento, empresa constructora al efecto.

Para la celebración del Campeonato Europeo de Bádminton, se realizaron una serie de actuaciones obligatorias y necesarias en el Palacio de Deportes Carolina Marín de Huelva para un correcto desarrollo de la competición, quedando la edificación apta para estas competiciones. Al objeto de realizar nuevas mejoras en el Pabellón se solicitó por parte del Ayuntamiento de Huelva subvención al Consejo Superior de Deportes, conforme a la convocatoria aprobada mediante Resolución de 19 de marzo de 2.019, por la que se convocaban ayudas a las corporaciones locales y empresas públicas municipales en el año 2019, para obras de accesibilidad y obras en infraestructuras deportivas relacionadas con la celebración de competiciones de carácter internacional, concediéndose al Ayuntamiento de Huelva subvención para estas obras, que se están ejecutando en la actualidad. Considerándose que el Palacio de Deportes estaba en condiciones idóneas, la Federación Española de Bádminton (FESBA), con vistas a la celebración del Campeonato del Mundo de Bádminton ha realizado nuevos informes con nuevos requerimientos técnicos que debe cumplir el Palacio de Deportes, que requieren la celebración del presente contrato, por lo que se trata de una prestación necesaria, teniendo en cuenta además, la calendarización de la competición, que requiere la supervisión de la Bádminton World Federation (BWF), mediante visita a realizar a las instalaciones el 15 de noviembre, para comprobar la correcta calendarización de las actuaciones requeridas, además de la realización de una prueba test del calendario internacional en febrero de 2.021, por lo que queda plenamente justificada la elección del **procedimiento abierto y tramitación de urgencia**, establecida en el artículo 21 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

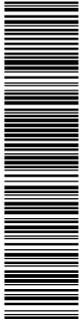
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 2 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 2 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

En lo no establecido expresamente en el presente Pliego, la contratación se regulará por:

- *El presente contrato tiene carácter administrativo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante LCSP). Las partes quedan sometidas expresamente a lo establecido en este pliego y en el correspondiente proyecto.*
- *Para lo no previsto en los pliegos, el contrato se regirá por la LCSP, por el Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público (RD 817/2009); por el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado mediante Real Decreto 1098/2001, de 12 de Octubre (RGLCAP), en todo lo que no se oponga a la anterior, así como por el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970, de 31 de diciembre, en lo no previsto en el primero. La aplicación de estas normas se llevará a cabo en relación con todo lo que no haya resultado afectado por la disposición derogatoria de la LCSP. Para aquellas obras cuyo objeto consista en una edificación, tendrá carácter supletorio, la Ley 38/ 1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la edificación, a excepción de lo dispuesto sobre garantías de suscripción obligatoria en dicha Ley En todo caso, las normas legales y reglamentarias citadas anteriormente serán de aplicación en todo lo que no se oponga a la LCSP. Supletoriamente, se aplicarán las restantes Normas de derecho administrativo y, en su defecto, las de derecho privado.*

2ª.- OBJETO DEL CONTRATO.

El presente Pliego tiene por objeto la contratación por el procedimiento abierto con tramitación urgente de la **EJECUCIÓN DE LAS OBRAS** definidas en el **PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA**, conforme al Proyecto Básico y de Ejecución, Estudio de Seguridad y Salud, y Plan de Gestión de Residuos, redactados al efecto en fecha Mayo de 2020 y suscrito por la el arquitecto D. Antonio Espada Moreno, con un Presupuesto Base de Licitación de **DOSCIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CENTIMOS - 220.697,28 €- más IVA DE CUARENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS -46.346,43 €-**

Este proyecto, surge ante la necesidad de dotar y modernizar las infraestructuras de que dispone este Palacio de Deportes centrándonos en la cubierta, para ello se resolverán los problemas siguientes:

- Falta de estanqueidad de cubierta.
- Deformaciones y falta de estanqueidad del lucernario.
- Entrada de agua-viento a través de celosía de ventilación.
- Deterioro de canalones de recogida de pluviales.

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 3 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

3ª.- SITUACION ACTUAL.

El Palacio de Deportes Carolina Marín se construyó en el año 1999, en base al proyecto redactado por el arquitecto D. José Álvarez Checa, como un hito deportivo dentro de la ciudad, siendo su enclave en la zona de crecimiento junto al estadio Iberoamericano y a la universidad un revulsivo para el desarrollo urbanístico del núcleo urbano de Huelva.

Se trata de un Palacio de Deportes de dimensiones de 71 x 70,44 m, con capacidad para 5000 espectadores aproximadamente. Se trata de un edificio de planta semisótano más tres plantas más de altura, siendo una de las infraestructuras deportivas de referencia en la provincia, puesto que es sede de multitudinarios eventos deportivos a nivel local, nacional e internacional.

El uso continuado de las instalaciones, las humedades soportadas, debido a goteras, problemas de oxidación, y envejecimiento de las placas translúcidas del lucernario, son las causas principales del deterioro del sistema de cubiertas y por ello se precisa ya, su sustitución.

4ª.- EJECUCION DE LAS OBRAS.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Técnicas particulares y al PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

El edificio actualmente se encuentra con importantes filtraciones de agua provocadas por la fatiga de la cubierta existente. Con las modificaciones propuestas se consigue por un lado, la correcta estanqueidad de la cubierta del edificio y por otro una mejora del rendimiento energético debido a la baja huella de carbono de los materiales propuestos, sumado al concepto "cool-roofing" propuesto en el que la baja incidencia de la radiación solar y la reflectividad, supone una mejora en el consumo energético.

El sistema propuesto, cubierta tipo Deck, es muy utilizado y efectivo en rehabilitaciones de este tipo, debido a la gran estanqueidad que proporciona, que sumado a la garantía de los materiales y el sistema que ofrecen los diferentes fabricantes, favorece alargar la vida útil de la cubierta.

Una ventaja de este tipo de trabajos es que se realizan sin paralizar la actividad interior ya que en ningún caso se pone en riesgo de caída de objetos, materiales o personas al interior del pabellón.

Las actuaciones descritas para la reparación de la cubierta básicamente son:

- **En cuanto a la Cubierta principal:** Formación de una cubierta impermeabilizada mediante lámina sintética TPO de 1,5 mm de espesor fijada mecánicamente al soporte mediante inducción y la regularización de la superficie de la chapa grecada con la colocación de una placa de poliestireno expandido con la silueta de

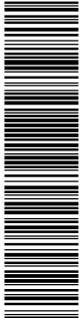
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 4 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 123456789) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 4 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

la chapa para conseguir la planeidad necesaria. Dicha lámina se fijaría mecánicamente y quedaría termosoldada en sus solapes y en la formación de los canalones, quedando una cubierta completamente estanca y con garantía.

- **En cuanto al Lucernario:** la propuesta pasa por sustituir los paneles de policarbonato por un panel tipo sandwich de poliuretano de 60-80 mm de espesor con algunos paneles translucidos de policarbonato colocados de una forma seriada o al tresbolillo.
- **En cuanto a la celosía de ventilación:** Debido a que el interior del caballete es una superficie de tramex transitable (permeable) la celosía no es capaz de parar el agua-viento, fenómeno muy común en el litoral onubense, lo que provoca grandes filtraciones en la zona central, por lo que se estima necesario colocar un peto de protección de este fenómeno atmosférico sin reducir superficie de ventilación natural del pabellón.
- **En cuanto a los canalones de recogida de pluviales:** Se propone la impermeabilización de los mismos mediante la misma solución de lámina TPO de la cubierta para formar una canalización estanca. De esta forma se consigue una sola superficie entre cubierta y canalón y se garantiza una estanqueidad muy prolongada y efectiva del conjunto.

Los detalles de la construcción se especifican en el **Proyecto de Ejecución** ya redactado y aprobado por el órgano de Contratación del Ayuntamiento de Huelva.

5ª.- PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS A LA LICITACIÓN. DOCUMENTACION QUE APORTARÁ EL LICITADOR.

El licitador en su oferta, deberá presentar la siguiente documentación:

- **Presupuesto final de las obras, incluyendo impuestos y demás gastos imputables a las obras.**
El precio de la oferta incluirá el suministro y montaje de los elementos necesarios, así como la obra civil necesaria para su instalación.
Todos los gastos que origine el cumplimiento de lo establecido en el presente apartado será por cuenta del adjudicatario, por lo que se considerarán incluidos en el precio del contrato.
- **Mejoras al proyecto,** respecto a las partidas incluidas en el ANEXO 3, que no podrán superar el 3% del presupuesto base de licitación, conforme al modelo de oferta de mejoras que se adjunta.
- **Plazo de garantía de las obras.**

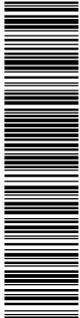
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 6 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 6 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

Los ensayos establecidos en los apartados anteriores, que por cualquier circunstancia no sean realizados y abonados por la persona contratista, podrán ser ejecutados por la Administración y su importe deducido de las certificaciones mensuales correspondientes.

En cualquier caso, los gastos de ensayos destinados a información, verificación o comprobación de unidades de obra mal ejecutadas por la empresa contratista de las obras, serán abonados por esta en su totalidad, sea cual sea su importe, siendo el mismo a cuenta de la persona contratista.

La supervisión y aprobación de las obras se realizará por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Huelva.

7ª. - CONTRATISTA Y DELEGADO DE OBRA.

El contratista es la parte contratante obligada a ejecutar la obra, quién designará expresamente un delegado de obra que debe ser un técnico con titulación adecuada, que será aceptado por la dirección de obra, y tendrá capacidad suficiente para:

- *Ostentar la representación del contratista cuando sea necesaria su actuación o presencia en los actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales, siempre en orden a la ejecución y buena marcha de las obras.*
- *Organizar la ejecución de la obra e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas de la dirección de obra.*
- *Colaborar con la dirección de obra, realizando proposiciones para la resolución de los problemas que se planteen durante la ejecución.*

El director de obra podrá recabar del contratista la designación de un nuevo delegado cuando así lo justifique la marcha de los trabajos.

8ª. - ÓRDENES AL CONTRATISTA.

El contratista deberá necesariamente conservar en la "oficina de obra" copia autorizada del proyecto base del contrato y el "libro de órdenes".

El "libro de órdenes" será diligenciado por el director de obra, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de la recepción definitiva, en que pasará a poder de la Administración. Durante dicho lapso de tiempo estará a disposición de la dirección facultativa de las obras, que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma.

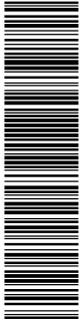
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 7 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58
--	--	--



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 7 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

9ª.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

Una vez firmado el contrato, y comenzando a contar desde el día siguiente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, se establece un plazo de TRES (3) MESES para la culminación de las obras, con cláusula de penalización en caso de incumplimiento, a incluir en Pliego de Condiciones Administrativas.

Este plazo de ejecución puede ser distinto, si fuese objeto de alguno de los criterios de adjudicación y haga uso de ellos el contratista en su oferta, debiéndose recoger en su caso en la formalización del contrato de obras.

10ª.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía de las obras será mínimo de DOCE MESES, comenzando desde la fecha del Acta de Recepción de las mismas.

Este plazo de garantía podrá ampliarse, si fuese objeto de alguno de los criterios de adjudicación y haga uso de ellos el contratista en su oferta, debiéndose recoger en su caso en la formalización del contrato de obras.

11ª.- OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO.

Las obligaciones del adjudicatario serán las siguientes:

- Redactar el Plan de Seguridad y Salud de las obras.
- Redactar Plannig de Ejecución de las obras ajustado al plazo acordado.
- Contratar el Control de Calidad
- Colocar los Carteles de obra reglamentarios
- Ejecución de las obras conforme al proyecto y plazo acordado.
- Al finalizar las obras, entregar dossier del resultado de Controles de Calidad y Planos "as built" de las obras realizadas.

12ª.- PRESUPUESTO.

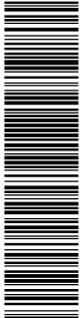
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 9 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 9 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

13ª2ª. Modificaciones previstas en el pliego de cláusulas administrativas particulares (art. 204 LCSP)

Los contratos de las Administraciones Públicas podrán modificarse durante su vigencia hasta un máximo del veinte por ciento del precio inicial cuando en los pliegos de cláusulas administrativas particulares se hubiere advertido expresamente de esta posibilidad, en la forma y con el contenido siguiente:

- a) La cláusula de modificación deberá estar formulada de forma clara, precisa e inequívoca.
- b) Asimismo, en lo que respecta a su contenido, la cláusula de modificación deberá precisar con el detalle suficiente: su alcance, límites y naturaleza; las condiciones en que podrá hacerse uso de la misma por referencia a circunstancias cuya concurrencia pueda verificarse de forma objetiva; y el procedimiento que haya de seguirse para realizar la modificación. La cláusula de modificación establecerá, asimismo, que la modificación no podrá suponer el establecimiento de nuevos precios unitarios no previstos en el contrato.

La formulación y contenido de la cláusula de modificación deberá ser tal que en todo caso permita a los candidatos y licitadores comprender su alcance exacto e interpretarla de la misma forma y que, por otra parte, permita al órgano de contratación comprobar efectivamente el cumplimiento por parte de los primeros de las condiciones de aptitud exigidas y valorar correctamente las ofertas presentadas por estos.

En ningún caso los órganos de contratación podrán prever en el pliego de cláusulas administrativas particulares modificaciones que puedan alterar la naturaleza global del contrato inicial. En todo caso, se entenderá que se altera esta si se sustituyen las obras, los suministros o los servicios que se van a adquirir por otros diferentes o se modifica el tipo de contrato. No se entenderá que se altera la naturaleza global del contrato cuando se sustituya alguna unidad de obra, suministro o servicio puntual.

Conforme a lo establecido anteriormente, las posibles causas que pueden preverse en este contrato, se expresan a continuación:

- Localización de líneas eléctricas subterráneas no previstas en los datos aportados por las empresas suministradoras.
- Encuentro de cimentaciones existentes.
- Encuentro con instalaciones de telecomunicaciones, agua y saneamiento no previstas en los datos aportados por las empresas suministradoras.
- Aparición de nivel freático a cota superior a la prevista en proyecto.
- Encuentro de terrenos inadecuados como pueden ser arcillas expansivas.
- Aparición de elementos de interés arqueológicos.
- La aparición durante el transcurso de la obra de nueva normativa que suponga una adaptación a ella, para su cumplimiento.
- Cambio de condicionantes y/o directrices de los servicios de Infraestructura del Ayuntamiento (Alumbrado, Parques y Jardines, Limpieza y Vía Pública) y Movilidad, o Deportes, surgidos desde que se redacta el proyecto hasta su ejecución.

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 11 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:58

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 11 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17

ESTADO
FIRMADO
15/06/2020 10:17



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

b) Cuando la necesidad de modificar un contrato vigente se derive de circunstancias sobrevenidas y que fueran imprevisibles en el momento en que tuvo lugar la licitación del contrato, siempre y cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:

- 1.º Que la necesidad de la modificación se derive de circunstancias que una Administración diligente no hubiera podido prever.
- 2.º Que la modificación no altere la naturaleza global del contrato.
- 3.º Que la modificación del contrato implique una alteración en su cuantía que no exceda, aislada o conjuntamente con otras modificaciones acordadas conforme a este artículo, del 50 por ciento de su precio inicial, IVA excluido.

c) Cuando las modificaciones no sean sustanciales. En este caso se tendrá que justificar especialmente la necesidad de las mismas, indicando las razones por las que esas prestaciones no se incluyeron en el contrato inicial.

Una modificación de un contrato se considerará sustancial cuando tenga como resultado un contrato de naturaleza materialmente diferente al celebrado en un principio. En cualquier caso, una modificación se considerará sustancial cuando se cumpla una o varias de las condiciones siguientes:

- 1.º Que la modificación introduzca condiciones que, de haber figurado en el procedimiento de contratación inicial, habrían permitido la selección de candidatos distintos de los seleccionados inicialmente o la aceptación de una oferta distinta a la aceptada inicialmente o habrían atraído a más participantes en el procedimiento de contratación.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando la obra o el servicio resultantes del proyecto original o del pliego, respectivamente, más la modificación que se pretenda, requieran de una clasificación del contratista diferente a la que, en su caso, se exigió en el procedimiento de licitación original.

- 2.º Que la modificación altere el equilibrio económico del contrato en beneficio del contratista de una manera que no estaba prevista en el contrato inicial.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando, como consecuencia de la modificación que se pretenda realizar, se introducirían unidades de obra nuevas cuyo importe representaría más del 50 por ciento del presupuesto inicial del contrato.

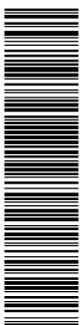
- 3.º Que la modificación amplíe de forma importante el ámbito del contrato.

En todo caso se considerará que se da el supuesto previsto en el párrafo anterior cuando:

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234581-J5L-ZN-F75I2-VNR62-14096812A2555D715D32B11869C8C0727C8B052E) generada con la aplicación informática Firmado. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



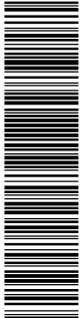
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1218848-6RZ3F-Q5JFU-UPKYA-6DC48A76883E1C187BADEF97DEDC2BA15D8E46F3) generada con la aplicación informática Firmado. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 13 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 13 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188486RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

CAPÍTULO II: DE LA LICITACIÓN

14ª.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Conforme al artículo 202 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, donde se indica que será obligatorio el establecimiento en el Pliego de cláusulas administrativas particulares de al menos una de las condiciones especiales de ejecución de las enumeradas en el apartado 2 de referido artículo, **SERÁN EXIGIBLES** en las actuaciones objeto del contrato, la siguiente CONDICIÓN ESPECIAL DE EJECUCIÓN DE CARÁCTER SOCIAL:

FINALIDADES:

- A. *GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL LUGAR DE TRABAJO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONVENIOS COLECTIVOS SECTORIALES Y TERRITORIALES APLICABLES.*
- B. *MEDIDAS PARA PREVENIR LA SINIESTRALIDAD LABORAL.*

Para ello, el contratista deberá acreditar lo siguiente, lo siguiente:

- *Se establece como mejora para la obra objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, la existencia del **recurso preventivo**, que será nombrado por el contratista. Será exigible a la persona nombrada como recurso preventivo, que sea técnico competente y tenga formación en prevención de riesgos laborales de nivel intermedio o superior, conforme al REAL DECRETO 39/1997. Igualmente su presencia en la obra ha de ser continuada, pudiéndose sancionar en caso de incumplimiento como falta grave.*

El responsable municipal del contrato elaborará un informe mensual sobre el cumplimiento de dicha justificación.

15ª.- CRITERIOS DE BAREMACIÓN

Para la baremación de las propuestas aportadas se tendrán en cuenta los criterios objetivos que se describen a continuación:

CRITERIOS OBJETIVOS DE ADJUDICACIÓN (TOTAL 100 puntos):

El artículo 145 de la LCSP establece, que la adjudicación de contratos se realizará utilizando una pluralidad

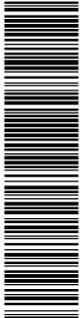
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 14 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 14 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio, evaluándose ésta con arreglo a criterios económicos y cualitativos. En este sentido, en el presente Pliego, además del criterio económico, se incluyen otros criterios cualitativos, a los que se hace mención en el artículo 145.2.2º, y que se refieren a la asistencia técnica y condiciones de entrega, el proceso de entrega, el plazo de entrega o ejecución.

Los criterios objetivos son los siguientes, atendiendo a la solidez técnica de la propuesta de operación y madurez de la misma, para garantizar su ejecución en forma y plazo con los mínimos riesgos. Estos criterios objetivos, se proporcionalizan entre la oferta económica más ventajosa, mejoras de obras, plazo de garantía y otras mejoras constatables. Es por esto, que aparte del criterio económico, que otorga el principal porcentaje de puntuación, se incluyen otros criterios que conllevan una mejor calidad-precio, al conseguirse mejoras a la ciudadanía, mejoras que completen las especificaciones técnicas definidas en el proyecto, y un mayor plazo de garantía, que conlleva un menor mantenimiento municipal durante ese periodo ofertado, y por tanto una mejor economía, quedando estos criterios en su adecuada proporción en la puntuación final.

- HASTA 60 PUNTOS: OFERTA ECONÓMICA MÁS VENTAJOSA.

Para el cálculo de la puntuación de las ofertas, se empleará la siguiente expresión matemática:

Se asignará la máxima puntuación a la oferta que ofrezca un mayor porcentaje de baja. El resto de las ofertas se valorarán, proporcionalmente, aplicando la fórmula que se propone a continuación:

$$PA = 60 * (BA/Bmax)$$

Donde

PA = puntuación de la oferta A

BA = baja de la oferta A, expresada en tanto por cien sobre el tipo de licitación.

Bmax = baja máxima, expresada en tanto por cien.

OFERTAS ANORMALMENTE BAJAS (antes desproporcionadas o temerarias):

Se considerarán, en principio y en base a lo establecido en el artículo 85 del RD 1098/2001 y Art. 149.2.b de la LCSP.

- HASTA 20 PUNTOS: MEJORAS AL PROYECTO.

De acuerdo con el artículo 145.7 de la LCSP, podrán incluirse en la licitación mejoras, entendiéndose por éstas, las prescripciones adicionales a las definidas en el proyecto y en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Las mejoras quedan suficientemente especificadas, y detalladas con precios de mercado. Estas mejoras de acuerdo con el artículo 145.7, se limitan, no pudiendo superar el 3% del Presupuesto Base de

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 15 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58

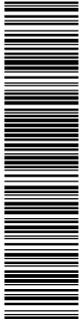
ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 15 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17

ESTADO
FIRMADO
15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

Licitación, y deberán consistir en el suministro y ejecución de las partidas que se incluyen en el ANEXO 3: MEJORAS AL PROYECTO. Se asignará 20 puntos a la mejor oferta. La asignación de puntos por este concepto se resolverá por aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Nº puntos del licitador} = \frac{\text{Puntuación máx. del apartado} \times \text{Cuantía de la mejora del licitador}}{\text{Cuantía de la mejora máxima}}$$

Se adjunta Anexo 3, con las partidas de mejoras a ofertar, su valoración económica y limitación máxima.

- HASTA 20 PUNTOS: PLAZOS DE GARANTÍA.

La mejora del plazo de garantía de los elementos y actuaciones ejecutados al amparo del contrato de obras objeto de licitación, conlleva que se aumente el período en el que la empresa que ejecute las obras, responde ante posibles deficiencias. Esto redundará en la economía municipal, al no tener que dedicarse los Servicios Municipales encargados a la reparación de estas deficiencias, conllevando un ahorro económico, y pudiéndose dedicar a otras actuaciones de mantenimiento en la ciudad.

Se otorgarán 2,5 puntos por cada trimestre adicional, al plazo de garantía estipulado en 12 meses. La puntuación se prorrateará en trimestres, (2,5 puntos por cada trimestre adicional), hasta un máximo de 20 puntos.

16ª.-DOCUMENTACION TÉCNICA A PRESENTAR POR LOS ADJUDICATARIOS UNA VEZ FORMALIZADO EL CONTRATO PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el Pliego de Cláusulas administrativas y Técnicas particulares y al PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN que servirá de base al contrato, el cual se aporta con el presente Pliego y forma parte del mismo.

16ª1ª.- Contenido mínimo a aportar.

El contenido mínimo que deberá ser aportado:

- Plan de Seguridad y Salud
- Plannig de Ejecución de las obras ajustado al plazo acordado
- Anejos
Se incluirán las instrucciones de uso, conservación y mantenimiento, y la documentación específica de

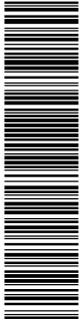
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 16 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 123456789) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 16 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 123456789) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

instalaciones requerida para su legalización.

• Resultados obtenidos del Control de Calidad

16^a2^a.- Cumplimiento de la normativa de información y publicidad.

La persona contratista vendrá obligada a realizar las siguientes actuaciones de señalización:

1. Adquisición, colocación y conservación durante el periodo de ejecución, de los carteles de obras, en lugares que sean determinados por la Administración. Las dimensiones, texto y número de carteles serán determinados en cada caso concreto por la Administración, en función de las características y emplazamiento de la obra.
2. Los costes de las actuaciones de señalización contemplados en esta cláusula, en el caso de que no se encuentren desglosados en el presupuesto del proyecto licitado, se consideran incluidos en los gastos generales del proyecto de obra licitado y por consiguiente en la oferta económica presentada. Así mismo se consideran incluidos los costes de las obras que sean necesarias para la correcta colocación de dicha señalización.

17^a.- OTRAS OBLIGACIONES DE LOS ADJUDICATARIOS DEL CONCURSO UNA VEZ FORMALIZADOS LOS CONTRATOS.

17^a.1^a.- Proyectos, documentación Técnica y ejecución de las obras.

Las obras se ejecutarán con estricta sujeción a las estipulaciones contenidas en el Pliego de Cláusulas administrativas y Técnicas particulares y al PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN que servirá de base al contrato, así a las de los informes municipales y sectoriales que constan en el expediente de aceptación del mencionado proyecto, y compañías suministradoras.

Los directores de la obra darán las instrucciones necesarias para la correcta interpretación del proyecto al contratista. Cuando dichas instrucciones fueren de carácter verbal deberán ser ratificadas por escrito en el más breve plazo posible, para que sean vinculantes para las partes.

Durante el desarrollo de las obras, habrá que tener especial atención con las medidas de seguridad y salud, puesto que se mantendrán en funcionamiento los viarios y las edificaciones en la medida de lo posible.

El control de calidad y análisis de los materiales de las obras serán cargados al Contratista. Para su realización, al inicio de las obras se realizará un Plan de control de calidad de la obra, que elegirá la dirección facultativa de entre las tres propuestas presentadas por el contratista de la obra, al laboratorio o empresa de

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

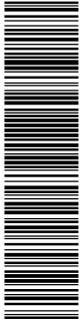
16

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 17 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 17 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

control de calidad, que será la encargada de realizar los ensayos, controles, pruebas y análisis previstos en esta cláusula, y que siempre pagará el contratista hasta un importe que no supere el 1% del presupuesto adjudicado.

El contratista facilitará los materiales necesarios para su control y cooperará con el Ayuntamiento de Huelva para el aviso, gestión y cumplimiento del Plan de Control de Calidad. No se incluirán en el 1% referido anteriormente, los gastos que se ocasionen como consecuencia de los informes o resultados negativos debido a la mala ejecución de las obras, que serán sufragados por el contratista en su totalidad.

17ª.2ª.- Dirección de las obras y Recepción de las mismas por el Ayuntamiento de Huelva.

La dirección de las obras del PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES “CAROLINA MARÍN” DE HUELVA, se realizará por parte del Técnico competente que se designa por el órgano de Contratación.

El Acta de Replanteo –previa obtención de las autorizaciones oportunas- y la de Recepción de las Obras estará firmada por el Ayuntamiento de Huelva en coordinación con sus servicios técnicos. Cualquier incidencia o interpretación deberá estar consensuada previamente, al tratarse de obras municipales en propiedades municipales, para lo cual se designarán los técnicos municipales e inspectores de contacto.

A la finalización de la ejecución de las obras, se aportará por la dirección técnica documentación digitalizada en idénticos términos a los antes expuestos, con los posibles cambios sucedidos durante el desarrollo de los trabajos.

ANEXOS AL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS:

- ANEXO 1: INFORME TÉCNICO DE DESGLOSE ESTIMATIVO DE PRESUPUESTO.
- ANEXO 2: CÓDIGOS CPV Y CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
- ANEXO 3: MEJORAS AL PROYECTO.

D. Sinforiano Fernández de Alarcón
Jefe de Sección de Proyectos y Obras
(Documento firmado electrónicamente al margen)

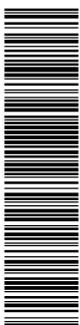
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 20 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 123456789) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 20 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

ANEXO 3: MEJORAS AL PROYECTO

Los licitadores podrán ofertar las **mejoras cuantificables** de las unidades de obra que se especifican en este anexo, se realizarán dentro del ámbito de actuación de las obras y su entorno, en las zonas a determinar por la Dirección Facultativa, las cuales quedan valoradas por parte de estos Servicios Técnicos. Las mejoras ofertadas no deberán superar el 3% del Presupuesto Base de Licitación (de hacerlo en mayor cuantía, recibirán la misma puntuación que la que correspondiera a dicho límite). El 3% previsto de mejoras en las obras de **REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA**, asciende a **SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS -6.620,92 €- MÁS IVA DE MIL TRESCIENTOS NOVENTA EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS -1.390,39 €-**

M2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA EN REJILLAS VENTILACIÓN CUBIERTA. 8,43 €/M2 PEM

Pintura al esmalte graso sobre carpintería metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizados y dos manos de color. Para rejillas de ventilación de la cubierta. (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 264 M2)

UD SUMIDERO PARA MEJORA SANEAMIENTO EN CUBIERTA. 285,42 €/Ud PEM

Sumidero de salida vertical formado por una banda de refuerzo con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP y un sumidero sifónico de polietileno, con membrana bituminosa, sistema Akasison, modelo XL75 B "JIMTEN" o similar. Incluso parte proporcional de conexión a bajante de tubo de PVC de 125 mm y longitud máxima de 10 m. (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 8 UD)

M2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA EN PERFILES DE CUBIERTA. 8,43 €/M2 PEM

Repercusión por m2 en proyección horizontal de Pintura al esmalte graso sobre carpintería metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizados y dos manos de color. Para perfiles que conforman la cubierta del pabellón (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 300 M2)

Dichas mejoras se ejecutarán con las especificaciones indicadas y bajo la supervisión de la Dirección Facultativa. La realización de las mismas, sin las características y dimensiones de los elementos indicados, y sin la adecuada calidad de ejecución, será descontada económicamente de las certificaciones de obra, y se sancionará como falta grave.

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 21 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58

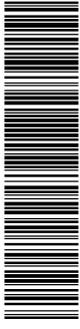
ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 12:58



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 21 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17

ESTADO
FIRMADO
15/06/2020 10:17



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188486RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

Las ofertas de mejoras se presentarán según el modelo siguiente, debiendo incluir el contratista la medición ofertada en la columna OFERTA de cada partida. Dicha medición se multiplicará por el precio unitario fijado en este anexo y su resultado se incluirá en la columna PEM. Finalmente se realiza la suma y porcentajes fijados de G.G, B.I, e IVA.

D. Sinforiano Fernández de Alarcón
Jefe de Sección de Proyectos y Obras
 (Documento firmado electrónicamente al margen)

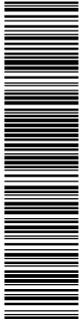
Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
 Calle Plus Ultra nº 10 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: PPT DILIGENCIADO REHABILITACION CUBIERTAS PALACIO DE DEPORTES CAROLINA MARIN	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 25 DE JUNIO DE 2020	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 12:58
OTROS DATOS Código para validación: J5LZN-F75I2-VNR62 Fecha de emisión: 25 de junio de 2020 a las 13:18:17 Página 22 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 12:58	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234567890) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO HUPAC 004 INFORME TECNICO: 6 PPT PLIEGO OBRA Cubiertas del C.M.	IDENTIFICADORES	ESTADO FIRMADO 15/06/2020 10:17
OTROS DATOS Código para validación: 6RZ3F-Q5JFU-UPKYA Fecha de emisión: 16 de junio de 2020 a las 14:24:22 Página 22 de 22	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Urbanismo - Proyecto y Obras - Jefe de Sección de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 15/06/2020 10:17	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 12188466RZ3F-Q5JFU-UPKYA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Ref. SFA
Año 2020. Proyectos y Obras
AE-20-01. Pliego P. Técnicas

MODELO DE OFERTA DE MEJORAS AL PROYECTO

La entidad mercantil, con CIF y domicilio social, en el expediente de contratación de la ejecución de las obras de **REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA**, por el procedimiento abierto, conforme a la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público, oferta las siguientes mejoras de obra en las partidas señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

PARTIDA	OFERTA	€/Ud	PEM
M2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA EN REJILLAS VENTILACIÓN CUBIERTA (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 264 m2)	- M2	8,43	- €
UD SUMIDERO PARA MEJORA SANEAMIENTO EN CUBIERTA (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 8 UD)	- UD	285,42	- €
M2 PINTURA ESMALTE GRASO S/CARP. METÁLICA GALVANIZADA EN PERFILES DE CUBIERTA (LÍMITE MÁXIMO DE MEJORA DE 300 m2)	- M2	8,43	- €

PEM TOTAL	- €
G.G y B.I (19%)	- €
OFERTA DE MEJORAS	- €
IVA 21%	- €

La entidad mercantil, oferta mejoras al proyecto de las obras de **REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA** en las partidas señaladas en el Pliego de Prescripciones Técnicas por un total de, más IVA DE

En, a de de 2.020

Fdo:

Área de Urbanismo, Medio Ambiente y Transición Ecológica
Calle Plus Ultra nº 8 de Huelva. Teléfono 959 21 0193. Email: urbanismo@huelva.es
www.huelva.es



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA

Adjudicatario: **Excmo. Ayuntamiento de Huelva**

Pabellón de Deportes Carolina Marín, Huelva



Autor: **D. ANTONIO ESPADA MORENO**

Expediente: 2020/23



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

ÍNDICE:

1 MEMORIA	5
1.1 Encargo	5
1.2 Objeto del encargo.....	5
1.3 Agentes intervinientes.....	6
1.4 Información previa	7
1.4.1 Antecedentes generales.....	7
1.5 Toma de datos.....	8
1.6 – Cumplimiento de la normativa urbanística	8
1.7- Descripción del proyecto	8
1.7.1. Rehabilitación de cubierta	8
1.7 Reportaje fotográfico	11
1.8 Superficies objeto de actuación	15
1.9 Planing de Actuación	16
1.10 Información referente a la ocupación en obra.....	17
1.10 Prestaciones de los elementos reformados.....	18
2. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	21
2.1 Análisis de los límites de la intervención de reforma.....	21
2.2 Justificación de la solución adoptada.....	21
3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	37
3.1 DEMOLICIONES, Y TRABAJOS PREVIOS.....	37
3.2 SISTEMAS DE ACABADOS. EJECUCIÓN.....	37
4. CUMPLIMIENTO DEL CTE	39
4.1 CARGA MECÁNICA	45
4.2 Documento Básico SI.....	48
4.3 Documento Básico HS-SALUBRIDAD.....	51
4.3.1 HS1. Protección frente a la humedad.....	51
4.3.2 Documento Básico HS-5. Evacuación de aguas	62
4.4 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.....	68
4.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA	69
HE0. Limitación del consumo energético	74



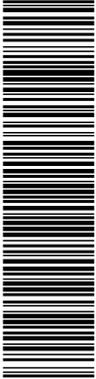
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

HE1. Limitación de la demanda energética	74
5 Control de calidad	75
5.1 DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS	75
6. Análisis de los riesgos, información y medidas de seguridad para los ocupantes del edificio	85
7. Relación completa de normativa de obligado cumplimiento	91
8. Gestión de residuos	96
8.1 Valoración del coste de la gestión de RCD	109
9. Pliego de condiciones.....	112
10 Manual de Uso y Mantenimiento.....	172
10.1 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	172
11 PLANOS	189
11.1 ÍNDICE DE PLANOS	189

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 4 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

I Memoria

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

1 MEMORIA

1.1 Encargo

Con fecha de mayo de 2020, el arquitecto D. Antonio Espada Moreno, redacta a petición del Exmo. Ayuntamiento de Huelva, el proyecto de rehabilitación de cubiertas del Pabellón de Deportes "Carolina Marín".

1.2 Objeto del encargo

El Palacio de Deportes "Carolina Marín", ha sido la sede de numerosos encuentros deportivos durante los últimos 20 años, sin embargo es necesario acometer una Reforma del edificio, que se adapte a las nuevas necesidades derivadas de su utilización así como de las nuevas normativas vigentes en materia de accesibilidad y seguridad en edificios públicos.

El palacio de deportes es un espacio, que como establece la propia convocatoria de 2019, alberga espectáculos de masas, es un aliciente turístico y es un instrumento potenciador de valores así como creador de actividad económica de grandes magnitudes.

La redacción de este proyecto surge ante la necesidad de dotar y modernizar las infraestructuras de que dispone este Palacio de Deportes, para ello se centra en las siguientes medidas:

- **Rehabilitación de cubiertas del Palacio de Deportes "Carolina Marín".**

REVISIÓN DE PRECIOS

Conforme a la ley2/2015 de 30 de marzo de desindexación de la economía española no procede la revisión de precios.

CÓDIGOS CPV.

Los códigos correspondientes a la nomenclatura CPV según el ANEXO I del RD Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público son los siguientes:

45212200-8 Trabajos de construcción de instalaciones deportivas
45212000-6 Trabajos de construcción de edificios relacionados con el ocio, los deportes, la cultura, el alojamiento y restaurantes.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

Se propone la clasificación potestativa exigible al contratista la siguiente:

Grupo C (Edificación)

Subgrupos 2 y 4 (Estructura de fábrica u hormigón y Albañilería, revocos y revestidos)

Categoría 2

Grupo G (Viales y pistas)

Subgrupo 6 (Obras viales sin cualificación específica)

Categoría 3

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 6 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Plazos de ejecución y plazo de garantía

Se estima que las obras descritas en el presente documento son ejecutables en el plazo de TRES (3) MESES, a partir de la firma del contrato.

Las obras de rehabilitación de cubiertas, no alteran el funcionamiento del pabellón.

El plazo de garantía será de UN (1) AÑO.

1.3 Agentes intervinientes

Propiedad:

AYUNTAMIENTO DE HUELVA

Arquitecto del Proyecto del Pabellón de Deportes

José Álvarez Checa

Arquitecto redactor del Proyecto de sustitución de la pista central y del pabellón anexo y reparación del graderío telescópico de la pista central del Pabellón de Deportes Carolina Marín.

Antonio Espada Moreno, arquitecto colegiado nº 229 C.O.A.H

Avda. de la Río nº 13 3ª A

Director de obra y director dirección de obra

No definido en esta fase de proyecto

Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obras

No definido en esta fase de proyecto

Otros agentes:

Constructor:

No definido en esta fase de proyecto

Dirección.

Email.

Seguro de Responsabilidad Civil:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 7 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p>	<p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

1.4 Información previa

1.4.1 Antecedentes generales

El Palacio de Deportes Carolina Marín se construyó en el año 1999, en base al proyecto redactado por el arquitecto D. José Álvarez Checa, como un hito deportivo dentro de la ciudad, siendo su enclave en la zona de crecimiento junto al estadio Iberoamericano y a la universidad un revulsivo para el desarrollo urbanístico del núcleo urbano de Huelva.

Se trata de un Palacio de Deportes de dimensiones 71 x 70,44 m, con capacidad para 5000 espectadores. Se trata de un edificio de planta semisótano más tres plantas más de altura, siendo una de las infraestructuras deportivas de referencia en la provincia, puesto que es sede de multitudinarios eventos deportivos a nivel local, nacional e internacional.

El edificio se proyecta con frente de acceso hacia la avenida de las Fuerzas Armadas y con accesos laterales y traseros desde la propia parcela que ordena los espacios libres adyacentes. El palacio municipal de deportes está compuesto como un volumen rectangular con tres plantas de graderío perimetral con pistas centrales y semisótano destinado a vestuarios, aseos y salas deportivas de entrenamiento. El acceso posterior directo a la pista se realiza mediante rampa. Además cuentan las instalaciones con un espacio independiente en la zona trasera compuesta por un pabellón cubierto destinado a pista deportiva multiuso de entrenamiento.

La Ley 10/1990, de 15 de octubre, establece, entre las competencias del Consejo Superior de Deportes (CSD), la de colaborar con las corporaciones locales en la construcción y mejora de instalaciones deportivas para el desarrollo del deporte de alta competición. Así mismo, uno de los objetivos del CSD es la cooperación y colaboración con las entidades locales en el desarrollo de competiciones internacionales que se celebren en España y en los que la participación se establezca a nivel de Estado. La organización de competiciones internacionales en territorio nacional que cuenten con las preceptivas autorizaciones, dada la distribución de competencias, es considerada a nivel estatal, y es misión, por lo tanto, de la Administración General del Estado, procurar el éxito de las mismas, proporcionando todos los medios posibles orientados a la consecución de dicho fin, comenzando por facilitar que las mismas se desarrollen en instalaciones con un nivel óptimo de dotación.

Según lo establecido en la Ley 6/2018, de 3 de julio de Presupuestos Generales del Estado para 2018, estaba consignada en el programa 336º, "Fomento y apoyo de las actividades deportivas", correspondiente al presupuesto del CSD la partida presupuestaria de 765 "A corporaciones locales para obras" por un total de QUINIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS EUROS (517.500,00 €).

Dicha partida se mantuvo en el mismo programa 336A con la misma nomenclatura, dígitos y cantidad asignada en el Proyecto de Presupuestos Generales del Estado para 2019, que finalmente no superó el trámite parlamentario en el Congreso. De igual manera, el CSD contempla su inclusión en los mismos términos y condiciones en el próximo Proyecto de Ley de presupuestos Generales del Estado para 2020 y de forma recurrente en los siguientes ejercicios, por tratarse de una partida que permitirá llevar a cabo actuaciones de carácter estratégico en el ámbito del deporte de base a nivel local.

Primero. Finalidad de la convocatoria.

La subvención se dirige a corporaciones locales y empresas públicas municipales que realicen obras de accesibilidad y obras en infraestructuras deportivas relacionadas con la celebración de competiciones de carácter internacional. El Programa presupuestario 46 A "Infraestructura, Centros y Ordenación Deportiva", cuya ejecución corresponde a la Secretaría General para el Deporte, prevé, mediante la ejecución de los créditos disponibles en el ejercicio 2017 y anualidades futuras que se comprometan, apoyar y fomentar la gestión de las instalaciones deportivas adscritas a la Consejería de Turismo y Deporte, así como reformar o reparar instalaciones deportivas existentes de Entidades Locales Andaluzas, mediante la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, a las Entidades Locales Andaluzas.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B92C73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 8 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

A los efectos de esta convocatoria, se entiende como competiciones internacionales aquellas que forman parte de los calendarios oficiales de las federaciones deportivas españolas y de las correspondientes federaciones deportivas internacionales.

Se valorará positivamente las obras de accesibilidad a personas y/o deportistas con discapacidad dentro de la subvención resultante a cada corporación local en aplicación de los criterios de valoración del punto 8 de la presente convocatoria.

Mediante la presente convocatoria se podrá financiar hasta el 100% de la obra.

1.5 Toma de datos

Para el análisis de las distintas actuaciones que se van a realizar en este proyecto en relación a la reparación en la carpintería metálica del Palacio de Deportes "Carolina Marín" y el establecimiento de unas conclusiones al respecto, se realiza una toma de datos consistente en:

- Análisis de la documentación gráfica y escrita del proyecto original del edificio.
- Inspección organoléptica y visual del Pabellón de Deportes y en especial de los espacios afectados.
- Análisis de la concordancia entre el proyecto consultado y la realidad construida.
- Informe de Valoración Técnica para la REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN CAROLINA MARÍN (HUELVA) redactado por una empresa especializada en trabajos de impermeabilizaciones y aislamientos a petición de la Federación Española de Bádminton.

1.6 - Cumplimiento de la normativa urbanística

El Pabellón de Deportes Carolina Marín se sitúa en el P.P.3 de La Florida del Plan General de Ordenación Urbana de Huelva, sin alterar los parámetros urbanísticos.

1.7- Descripción del proyecto.

Este proyecto de se basa en ejecutar la rehabilitación de la cubierta metálica del Palacio de Deportes.

1.7.1. Rehabilitación de cubierta

Partiendo de los datos aportados en el informe de Valoración Técnica para la REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN CAROLINA MARÍN (HUELVA) redactado por una empresa especializada en trabajos de impermeabilizaciones y aislamientos a petición de la Federación Española de Bádminton, pasamos a describir el estado actual que presenta la cubierta del edificio

Tras inspección visual realizada sobre la cubierta, pasamos a describir las características constructivas de la misma.

Características constructivas

El edificio en cuestión es un pabellón polideportivo cerrado para multiusos deportivos integrado en un edificio de 71 m por 70,44 m y con una altura de 19,05 m.

La cubierta está formada por una cubierta sándwich "in- situ" a cuatro aguas mediante una bandeja metálica tipo Eurobac 500-150/1,00 mm fijada de cercha a cercha (3- 4mts. de vano) rellena con lana de roca de alta densidad y cubriendo el conjunto una chapa galvanizada de 0,6mm de espesor tipo Eurocover 48N. Este tipo de chapa ya no se fabrica, posiblemente es de Acieroid que tenía sus propios perfiles y no se dispone del perfil pero la geometría es muy similar al Eurocover 40N de Europerfil salvo que la altura de la greca es de 48mm.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 9 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cuenta con un caballete alzado central para la formación del lucernario mediante paneles de policarbonato de 1.200 mm y 10 mm de espesor, el cual debido al desgaste y la fatiga de materiales sufre numerosas deformaciones y filtraciones.

El canalón de recogida de aguas pluviales es de chapa, se encuentra con aguas estancadas, bajantes obturados de un diámetro muy pobre (90 mmø) y escasos en número, las juntas y encuentros con los bajantes están oxidados por evidentes indicios de filtración, no cuenta con contra-forro ni coronación al uso, está suplido con una sola pieza de chapa galvanizada que hace las dos funciones.

El caballete alzado central se encuentra 1,40 m sobre la cota de cubierta y está cerrado perimetralmente por una celosía de lamas de 4,80 m colocada en horizontal.

DEFICIENCIAS DETECTADAS. PROPUESTA DE ACTUACIÓN

● **Falta de estanqueidad de cubierta.**

Debido al desgaste de los materiales, la dilatación del edificio y la pérdida de estanqueidad de la misma, el interior del pabellón sufre importantes filtraciones que dañan el parquet y las instalaciones.

La solución óptima pasa por la formación de una cubierta impermeabilizada mediante lámina sintética TPO de 1,5 mm de espesor fijada mecánicamente al soporte mediante inducción y la regularización de la superficie de la chapa grecada con la colocación de una placa de poliestireno expandido con la silueta de la chapa para conseguir la planeidad necesaria.

Dicha lámina se fijaría mecánicamente y quedaría termosoldada en sus solapes y en la formación de los canales, quedando una cubierta completamente estanca y con una garantía del fabricante de hasta 10 años.

La fijación por inducción deberá ser calculada por el fabricante para asegurar la correcta fijación de la lámina al soporte, con estudio de arrancamiento, zonas de presión/succión y número de fijaciones por m², que será imprescindible para la emisión de la garantía.

● **Deformaciones y falta de estanqueidad del lucernario.**

Debido a las necesidades de las actividades que se desarrollan en el interior, como es la total estanqueidad y la luz artificial, la propuesta pasa por sustituir los paneles de policarbonato por un panel sándwich de poliuretano de 60-80 mm de espesor con algunos paneles translúcidos de policarbonato colocados de una forma seriada o al tresbolillo.

Para esta sustitución el caballete cuenta con una estructura de correas suficiente para soportar dicha modificación. Ver documentación gráfica.

● **Entrada de agua-viento a través de celosía de ventilación.**

Debido a que el interior del caballete es una superficie de trámex transitable (permeable) la celosía no es capaz de parar el agua-viento, fenómeno muy común en el litoral onubense, lo que provoca grandes filtraciones en la zona central, por lo que se estima necesario colocar un peto de protección de este fenómeno atmosférico sin reducir superficie de ventilación natural del pabellón.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 10 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p>	<p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Por parte de los redactores del informe se propone la colocación de una chapa en horizontal a modo de trasdosado fijado a la celosía de lamas existente mediante perfiles omegas colocados y fijados en vertical para crear una cámara ventilada como solución al problema derivado por el efecto del agua-viento. Sin embargo, entendemos que es mejor solución el planteamiento de una visera de protección que alargue el faldón de cubierta y evite la entrada de agua-viento a la vez que no reduzca la superficie de ventilación necesaria.

● **Deterioro de canalones de recogida de pluviales.**

Los canalones de chapa existentes tienen problemas puntuales de filtraciones.

Se propone la impermeabilización de los mismos mediante la misma solución de **lámina TPO** de la cubierta para formar una canalización estanca. De esta forma se consigue una sola superficie entre cubierta y canalón y se garantiza una estanqueidad muy prolongada y efectiva del conjunto.

Conclusiones y recomendaciones.

El edificio actualmente se encuentra con importantes filtraciones de agua provocadas por la fatiga de la cubierta existente.

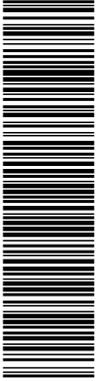
Con las modificaciones propuestas se consigue por un lado, la correcta estanqueidad de la cubierta del edificio y por otro una mejora del rendimiento energético debido a la baja huella de carbono de los materiales propuestos, sumado al concepto "cool-roofing" propuesto en el que la baja incidencia de la radiación solar y la reflectividad, supone una mejora en el consumo energético.

El sistema propuesto, **cubierta tipo Deck**, es muy utilizado y efectivo en rehabilitaciones de este tipo, debido a la gran estanqueidad que proporciona que sumado a la garantía de los materiales y el sistema que ofrecen los diferentes fabricantes, favorece alargar la vida útil de la cubierta. Existen fabricantes que ofrecen la garantía mediante póliza de seguros para hacerse cargo, llegado el caso, del desmontaje y sustitución durante largos periodos (8, 10 y 15 años).

Una ventaja de este tipo de trabajos es que se realizan sin paralizar la actividad interior ya que en ningún caso se pone en riesgo de caída de objetos, materiales o personas al interior del pabellón.

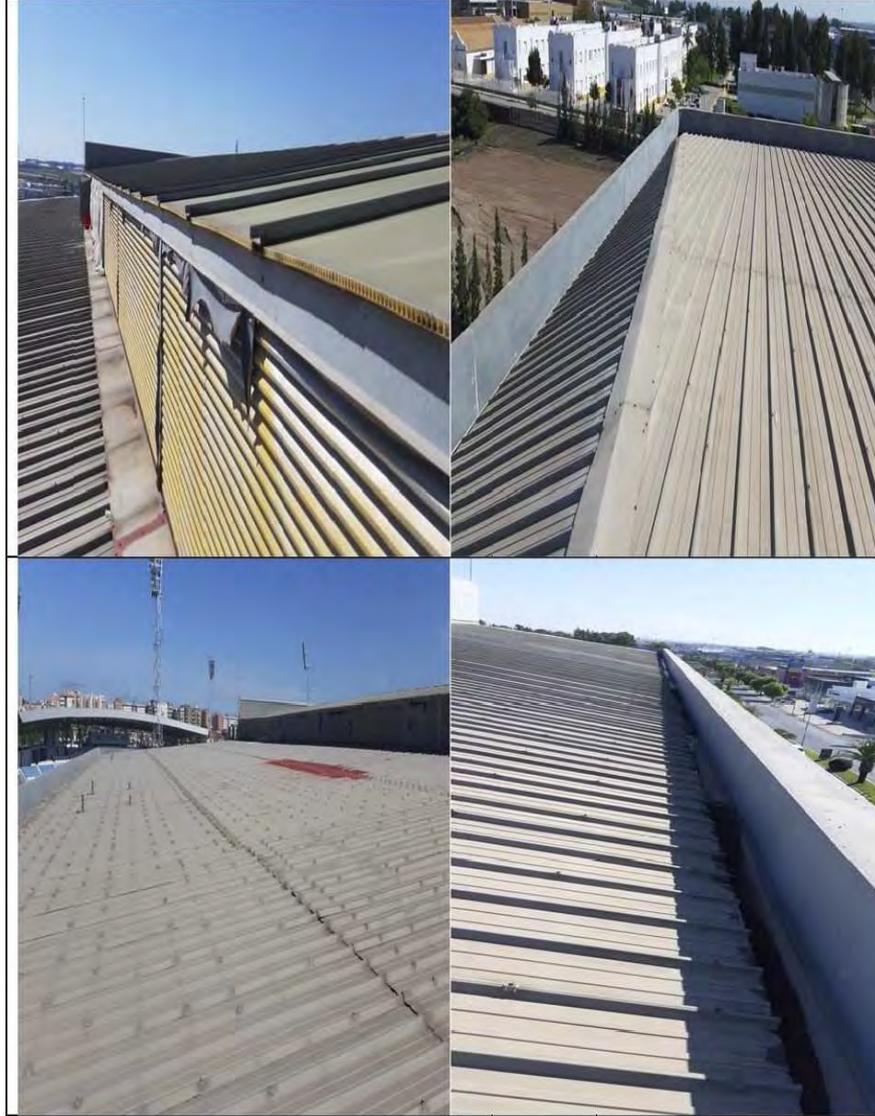
Las actuaciones descritas para la reparación de la cubierta se estiman en un plazo de ejecución de 5 semanas + 2 semanas de replanteo.

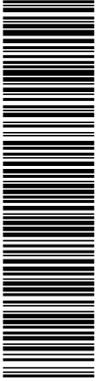
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



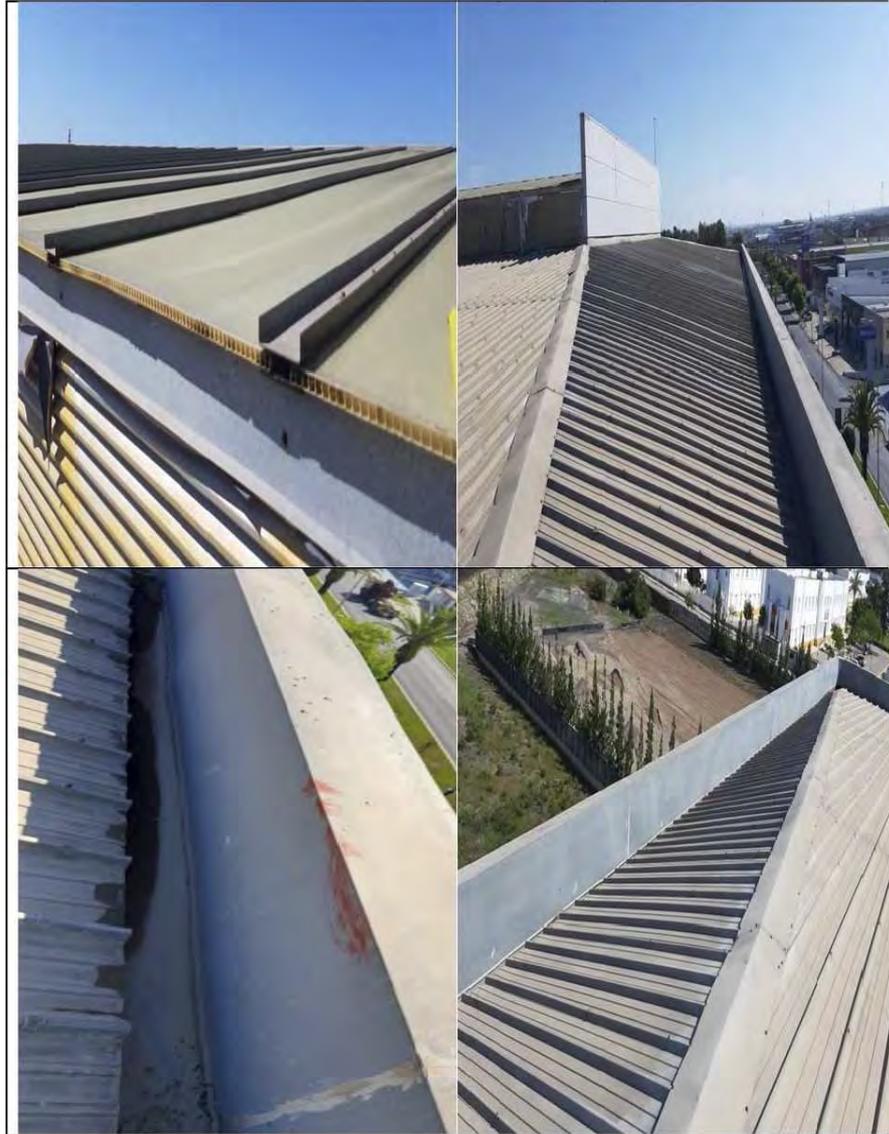
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

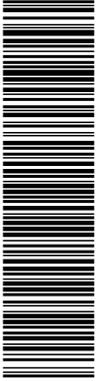
1.7 Reportaje fotográfico





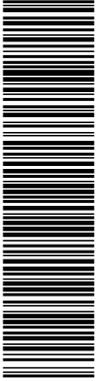
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

1.8 Superficies objeto de actuación

La superficie de actuación del presente proyecto abarca los puntos antes descritos.

Zona de Actuación	Partida	Superficie m ²	Longitud m	Unidades
Falta de estanqueidad de cubiertas	Superficie de cubierta a cuatro aguas	3.716		
	Encuentro con paramentos verticales		40,60	
	Encuentro con paramentos de celosías		109,90	
	Encuentros con borde libre canalón		278,40	
	Encuentro con soportes de viseras protección celosías			46
Deformaciones y falta estanqueidad del lucernario	Superficie de paneles sándwich	988,80		
	Superficie de paneles translúcidos de policarbonato	144,20		
	Encuentro con paramento lateral		40,60	
	Encuentro con borde libre		109,90	
	Formación de cumbrera		54,95	
Deterioro de canalón perimetral	Canalón perimetral (desarrollo 1000 mm)	278,40		
	Encuentro con unidades de sumidero			14
Totales		5.127,40	912,75	

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

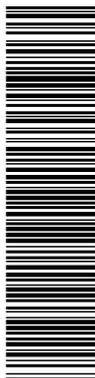
1.9 Planing de Actuación

Trabajos previos

Montaje de redes perimetrales tipo "tenis" para la seguridad de los operarios.

Duración	Actuación a realizar
Día 1	Medición, replanteo y planificación de los trabajos.
Día 15, 16 y 17	Desmontaje del policarbonato de cubierta del caballete y sus remates. Desmontaje de perfil perpendicular a las correas (80x80x3) Bajada al suelo mediante grúa de paneles, remates y perfiles
Día 18, 19, 20, 21 y 22	Subida de paneles sándwich a la cubierta Montaje de los paneles Colocación de remates
Día 22 - 37	Colocación de placas de poliestireno en toda la superficie de cubierta Cubrición con lámina impermeabilizante al mismo tiempo para fijar el aislamiento. Colocación de remates perimetrales al caballete
Día 37 - 47	Corte del vuelo de chapa sobre canalón existente Colocación de canalón de chapa galvanizada sobre el existente Colocación de bajantes Encolado y pegado de lámina TPO Rematado de encuentros y soldado a lámina de cubierta
Día 47 - 52	Colocación de remate de coronación Colocación de contra-forro Finalización y acabados de remates Apoyo a contrata a trabajos auxiliares (2 operarios) Finalización y entrega de los trabajos





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

1.10 Información referente a la ocupación en obra.

Ocupación del edificio:

Zonas afectadas por la obra

Durante la ejecución de las obras el edificio permanecerá ocupado		SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>
Para la ejecución de las obras será necesario desalojar zonas y/o locales del edificio.		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Inmuebles afectados por el desalojo			
Pabellón de Deporte	Tiempo estimado de desalojo:		
Pista central y pista de entrenamiento anexo			
Será necesario acometer obras en el interior del Pabellón de Deporte		SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Inmuebles afectados por obras en su interior:			
Relación de zonas y/o locales afectados:	Descripción de las obras :		
	Reparación y sustitución de cubierta metálica		



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

1.10 Prestaciones de los elementos reformados.

Limitaciones de uso de los espacios: Los nuevos espacios solo podrán destinarse al uso previsto de circulación. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso, que será objeto de una nueva licencia urbanística. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio, ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Limitaciones de uso de las instalaciones: Las instalaciones previstas solo podrán destinarse vinculadas al uso del pabellón de deportes y con las características técnicas contenidas en el Certificado de la instalación correspondiente del instalador.

La intervención a realizar en este edificio está estrictamente relacionada con **la mejora de la estanqueidad de la cubierta del pabellón**. Los elementos objeto de este proyecto cumplen las siguientes prestaciones:

REQUISITOS BÁSICOS según LOE			Prestaciones Normativas	Prestaciones Acordadas y Proyectadas que superan a los umbrales Normativos
FUNCIONALIDAD:				
Utilización		SI <input type="checkbox"/>	LOE , PGOU, Ordenanzas, etc.	Se acuerda superarlas.
Accesibilidad		SI <input type="checkbox"/>	LOE , PGOU, Ordenanzas, Decreto Accesibilidad 72/92	No se acuerda superarlas.
Acceso a los servicios Telecomunicación, Audiovisuales e Información		SI <input type="checkbox"/>	RICTE y otros reglamentos específicos.	No se acuerda superarlas.
REQUISITOS BÁSICOS según LOE	EXIGENCIAS BÁSICAS Según CTE		Prestaciones Normativas	Prestaciones Acordadas y Proyectadas que superan a los umbrales Normativos
SEGURIDAD:				
Seguridad Estructural	Exigencia Básica SE 1: Resistencia y estabilidad	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SE1	No se acuerda superarlas.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

	Exigencia Básica SE 2: Aptitud al servicio	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SE2	No se acuerda superarlas.
Seguridad en caso de Incendio	Exigencia Básica SI 1: Propagación interior	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SI1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 2: Propagación exterior	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SI2	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 3: Evacuación de ocupantes	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SI3	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SI4	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 5: Intervención de bomberos	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SI5	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SI 6: Resistencia estructural al incendio	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SI6	No se acuerda superarlas.
Seguridad de Utilización y Accesibilidad	Exigencia Básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 1	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 2	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprimamiento	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 3	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 4	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 5	No se acuerda superarlas.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

	Exigencia Básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 6	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 7	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 8	No se acuerda superarlas.
	Exigencia Básica SUA 9: Accesibilidad	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-SUA 9	No se acuerda superarlas.
HABITABILIDAD:				
Salubridad	Exigencia Básica HS 1: Protección frente a la humedad	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HS1	No interviene
	Exigencia Básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HS2	No interviene
	Exigencia Básica HS 3: Calidad del aire interior	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HS3	No interviene
	Exigencia Básica HS 4: Suministro de agua	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HS4	No interviene
	Exigencia Básica HS 5: Evacuación de aguas	SI <input checked="" type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HS5	No se acuerda superarlas.
Protección frente al Ruido	Exigencia Básica: Limitación de la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HR	No interviene
	Exigencia Básica: Limitación del ruido reverberante de los recintos	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HR	No interviene.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Ahorro de Energía	Exigencia Básica HE 0: Limitación del consumo energético	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HE0	No interviene.
	Exigencia Básica HE 1: Limitación de demanda energética	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HE1	No interviene.
	Exigencia Básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HE2	No interviene.
	Exigencia Básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HE3	No interviene.
	Exigencia Básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HE4	No interviene.
	Exigencia Básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	SI <input type="checkbox"/>	Las definidas en DB-HE5	No interviene.

2. MEMORIA DESCRIPTIVA.

2.1 Análisis de los límites de la intervención de reforma.

En el presente proyecto tendremos que tener en cuenta los siguientes aspectos:

El alcance de las obras es la Rehabilitación de la cubierta metálica del Palacio de Deportes "Carolina Marín".

Las obras tienen como objeto mejorar la estanqueidad de la cubierta existente, para evitar la entrada de agua de origen pluvial al interior del pabellón.

2.2 Justificación de la solución adoptada.

La redacción de este proyecto surge ante la necesidad de reparar la cubierta existente en este Palacio de Deportes.

Para ello se proponen dos actuaciones, por un lado la colocación de **una cubierta tipo Deck autoprotegida** y por otro, la sustitución completa de los paneles de policarbonato del lucernario central.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 22 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cubierta Deck autoprotegida impermeable para cubiertas metálicas.

Las cubiertas «Deck» autoprotegidas son un tipo de cubiertas planas de estructura metálica con aislamiento y lámina rígida impermeable. Se utilizan en naves industriales, almacenes y superficies comerciales. Es un tejado no transitable que destaca por su rápida colocación y eficacia demostrada.

Cubierta «Deck» de lámina autoprotegida no transitable. Definición.

Una cubierta Deck es un sistema integral compuesto de interior a exterior por tres elementos:

- Chapa perfilada grecada: es la base que soporta toda la carga de la cubierta, se ancla con fijaciones mecánicas adecuadas a la estructura y al aislamiento. Este soporte es un perfil nervado de chapa de acero galvanizado, de chapa perfilada o grecada con un mínimo de 0,6 mm de espesor.
- Aislamiento termo-acústico: El aislamiento es fundamental para mantener el confort dentro en el edificio y evitar la pérdida de calor hacia el exterior. El material aislante empleado suele ser un panel rígido de lana mineral, que no se altera por el paso del tiempo y es resistente al fuego. Un aislante que da excelentes resultados en cubiertas deck es la lana de roca con densidad de 175 kg/m3 o superior. Su elección se justifica por su buen comportamiento térmico-acústico y su resistencia al fuego por ser incombustible.

NOTA: conviene valorar la colocación de una barrera de vapor en la cara inferior del aislamiento para evitar el paso del vapor de agua.

- Planchas de Poliisocianurato: planchas rígidas de PIR que ofrecen aislamiento térmico y pueden estar recubiertas en ambas caras con: velo de vidrio, acabado asfáltico, aluminio, papel kraft, etc.
- Planchas de Lana de Roca: además de proporcionar un buen aislamiento térmico y acústico, ofrecen también protección contra incendios ya que se trata de un material totalmente incombustible. Estas planchas pueden ir sin recubrimiento o con recubrimientos con acabado en oxiásfalto.
- Planchas de poliestireno extruido (XPS): de alta resistencia a compresión y mínima absorción de agua. Para el sistema deck es preciso que lleven un fieltro de fibra de vidrio separador, impermeabilización en lámina PVC.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

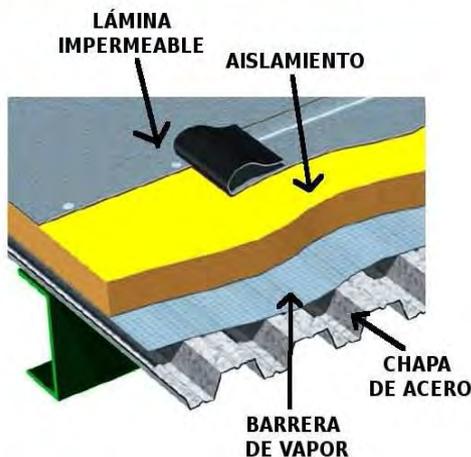
– Membrana o lámina impermeabilizante: al fusionar las juntas se garantiza una total estanqueidad en toda la superficie de la cubierta, puede ser adherida al aislamiento o por fijación mecánica al soporte atravesando el aislamiento. Protección frente a la lluvia y al viento. Según las necesidades del proyecto, existen diferentes configuraciones:

- Lámina asfáltica.
- Lámina sintética de PVC o TPO.
- Lámina de Polipropileno.
- Lámina de caucho.

– Protección superior: si se quiere proteger la lámina impermeabilizante de las acciones climatológicas. La cubierta se puede recubrir con una protección ligera o pesada. Existen varias soluciones como:

- Láminas con granos minerales.
- Placas metálicas de aluminio.
- Grava de canto rodado.
- Losas de hormigón con aislamiento incorporado
- Y por último, existe la posibilidad de hacer la cubierta ajardinada, adaptando la capa de tierra según el tipo de vegetación que se quiera plantar.

CUBIERTA DECK: COMPONENTES:

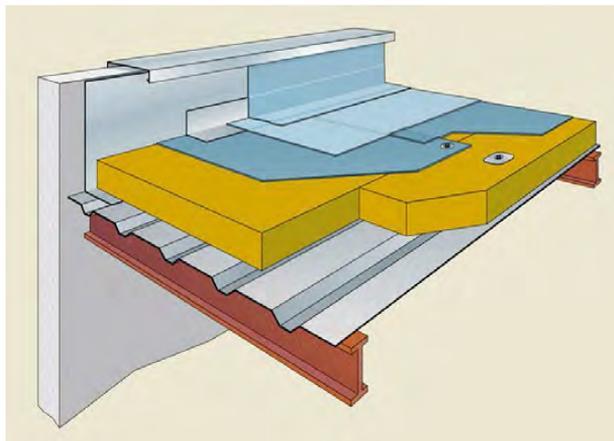


DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 24 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34
ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



Hay que prestar atención a los encuentros con elementos peculiares, como los bordes, esquinas y canalones, donde el grueso del aislamiento quedará bien protegido del agua. Así se garantiza la estanqueidad de la cubierta frente a los agentes atmosféricos, y se mejora el confort dentro del edificio.

Ventajas de una cubierta deck plana autoprottegida

Estas cubiertas se adaptan a la forma de cualquier cubierta, porque se adaptan perfectamente a la geometría de la estructura soporte. Es un sistema de protección muy demandado como cubrición de polideportivos.

La cubierta no es transitable, pero tiene pasillos habilitados para tareas de mantenimiento.

Ventajas:

Las cubiertas deck destacan por su facilidad y rapidez de montaje.

Su fácil mantenimiento y su ligereza. El peso de una cubierta deck no supera los 25 kg/m²

No tiene juntas, por lo que reducimos el riesgo de filtraciones de agua. Y evitamos los puentes térmicos.

Se utilizan para cubrir grandes superficies diáfanas.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Se pueden abrir lucernarios para la iluminación natural del inmueble.
Se pueden instalar aparatos de climatización y aireación, incluso soportan el peso de paneles solares.
Podemos añadir cualquier tipo de aislamiento acústico.
Se adaptan a una gran variedad de formas geométricas de cubiertas.

Montaje de una cubierta ligera autoprotectida tipo DECK

Aquí conviene tener en cuenta las siguientes recomendaciones:
El material aislante se fijará mecánicamente a la chapa-soporte.
Y también se fijará mecánicamente (o puede ir adherido) a la lámina impermeable superior.
En el mercado existen sistemas patentados de cubiertas Deck que suministran una instalación integral con:

- soporte metálico.
- aislamiento.
- y la primera capa de impermeabilización.

Como las cubiertas Deck son utilizadas en cubiertas no transitables, es recomendable dejar unos pasillos para las labores de mantenimiento, y para evitar dañar la membrana impermeabilizante.

PLACAS DE POLICARBONATO.

Las placas de policarbonato son láminas plásticas altamente resistentes y ligeras que forman un lucernario en el techo de una nave industrial o pabellón deportivo dejando pasar la luz natural. Se suele alternar con paneles sándwich en cubiertas y fachadas para favorecer al ahorro energético y mejorar el ambiente general de la instalación mientras se mantiene el aislamiento térmico.

Ventajas del empleo de placas de policarbonato:

1. Luz natural en la instalación gracias a los Lucernarios de Policarbonato
Un lucernario es una ventana o vano situado en la cubierta o parte superior de una pared que deja pasar la luz. Los lucernarios de policarbonato permiten iluminar de forma natural el interior de una construcción o nave de cualquier tipo y uso, además, podemos iluminar cómo y dónde queramos. Podemos iluminar zonas concretas mediante lucernarios en ajedrezado o bien, en caída de agua completa a lo largo de toda la línea de techo de la nave industrial.
No obstante, el paso de luz depende en gran medida de los materiales empleados en su construcción. Las placas de policarbonato celular tienen una larga vida útil y requiere de poco mantenimiento.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 26 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva Firmado 25/06/2020 11:34
ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2. Sencilla instalación de las Láminas de Policarbonato

Otro punto muy importante de las láminas de policarbonato es su sencilla instalación. Las placas de policarbonato se fabrican en grosor de 30 mm y con alas que facilitan la integración con el resto de chapas para cubiertas, bien sean paneles Sándwich o cubiertas tradicionales. Gracias a este acoplamiento se reducen tanto fugas térmicas como filtraciones y humedades que dañan el rendimiento de la instalación o incluso alcanzan el interior del edificio. Este rápido montaje, como el panel sándwich cubierta, supone un importante ahorro para el cliente.

Al montar los lucernarios sí debemos tener cuidado con los anclajes, asegurándonos de que el agujero de la placa de policarbonato es mayor que el del tornillo para evitar que sus dilataciones lleguen a causar alguna fractura. La tornillería será autotaladrante y con cappellotti o arandela especial reforzada con junta de neopreno, que sella el anclaje frente a filtraciones y humedades.



3. Máxima protección gracias a los filamentos plásticos del Policarbonato

Una de las mejores virtudes de las placas de policarbonato celular es la resistencia que aporta frente a posibles impactos y agentes meteorológicos extremos a los que puede estar expuesto a la vez que deja pasar la luz del sol manteniendo un precio bajo por m². Esa propiedad la obtiene por la composición celular del policarbonato y por estar formado por filamentos plásticos de PVC. Esto asegura también una protección total frente a filtraciones y humedades, uno de los principales problemas que sufren empresas y particulares en todo el mundo.

Las goteras eran frecuentes en los lucernarios de los techos antiguos, ya que con el paso del tiempo se habían deteriorado muy gravemente y las lluvias se filtraban entre los espacios y grietas de la instalación. Las placas de policarbonato subsanan estos errores, garantizando la máxima protección gracias a la calidad de estos materiales y el fácil montaje que no da cabida a errores.

4. Reducción del gasto energético con los Lucernarios

Una de las razones más importantes por las que merece la pena plantearse la instalación de este material en la cubierta de cualquier proyecto es el ahorro energético y, sobre todo, eléctrico. La cantidad de dinero que se ahorra en focos y luces es más que llamativa.

En épocas más soleadas como verano o primavera se consigue iluminar toda la estancia gracias a los lucernarios de policarbonato durante todo el día sin encender una sola luz. Y no solo eso, gracias a su



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

composición celular, asegura un aislamiento térmico excelente, conservando el aislamiento del resto de la cubierta. Y eso sin olvidar el bajo precio de las placas de policarbonato celular por m².

5. Menos gasto en tu proyecto gracias a las Placas de Policarbonato

Aunando todas las virtudes de este material, conseguimos una rebaja considerable en cualquier proyecto. Se reducen los costes de iluminación y electricidad durante el día, se aumenta el paso de luz conservando el aislamiento térmico y todo esto a un bajo precio. Es un material fuerte y resistente que dura muchísimos años sin daño alguno, por lo que se amortiza por completo desde el primer día.

Sin duda, el precio por m² de las placas de policarbonato celular para crear lucernarios en el techo de naves industriales o espacios de todo tipo, es más que suficiente para decidirte a introducirlo en tu proyecto. Al final, el dinero que te gastas en toda la instalación es mucho menor al valor que recibes a lo largo de toda su vida útil.

6. Bajo coste en la instalación de las Placas

Otros materiales requieren una instalación más complicada, lo que se traduce en mayores costes de mano de obra, alquiler de maquinaria, licencias y obras... Gracias al sistema de instalación de estas placas de policarbonato, es posible instalar y renovar los techos de policarbonato de toda una nave industrial en pocos días, sin causar apenas molestias sobre la actividad de la empresa. Una vez más, el precio que supone una obra con estas láminas de policarbonato celular se ve reducido por las ventajas que surgen en el momento de la instalación.

7. Gran versatilidad para combinar las Planchas de Policarbonato con otras Cubiertas

Estas placas de policarbonato son compatibles con multitud de cubiertas para tejados y pueden cortarse en nuestra fábrica a medida para adaptarse a cualquier proyecto. Por ejemplo, pueden utilizarse junto con Panel Teja para cualquier tipo de porche o garaje donde se necesiten entradas de luz. También son compatibles con el panel sándwich tres grecas, cinco grecas o tapajuntas, más propios de naves industriales en las que el paso de luz natural es ideal para ahorrar en gastos de electricidad. También se pueden incorporar en locales como piscinas o polideportivos, donde se requiere un ambiente que esté inundado por luz natural y temperatura agradable.

8. Larga conservación y durabilidad del Policarbonato Celular

El policarbonato celular es un material plástico que destaca por su resistencia y durabilidad con un precio muy bajo. Es capaz de aguantar temperaturas extremas tanto positivas como negativas manteniendo sus propiedades y estructura, además, es mucho más resistente a los golpes que el vidrio aunque comparten la mayoría de cualidades. Es tan resistente como el resto de cubiertas tipo sándwich de acero, lo que lo convierte en el complemento perfecto para tu techo.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Además, al ser un material formado principalmente por plásticos, cuenta con la característica de conservarse durante mucho tiempo sin degradarse, lo que se traduce en un ahorro en costes de mantenimiento. Aunque sí sería necesario limpiarlo regularmente y hacer revisiones anuales para asegurarse que sigue manteniendo sus propiedades.

9. Policarbonato: material ligero y liviano

Otra de las virtudes que merece la pena destacar es su bajo peso. Es un material muy ligero y liviano que es muy fácil de transportar. Si quieres incorporar placas de policarbonato a tu cubierta puedes hacerlo aunque no cuentes con una estructura muy compleja. Esto reduce todavía más los costes finales del proceso si cabe, rentabilizando el precio que cuestan, tanto en transporte, instalación e infraestructura.

La composición de estas planchas de policarbonato es la que asegura un aislamiento térmico y paso de luz excelente que ningún otro material del mercado puede igualar.

Sistema de policarbonato celular en lucernarios adaptados a cubiertas con panel sándwich

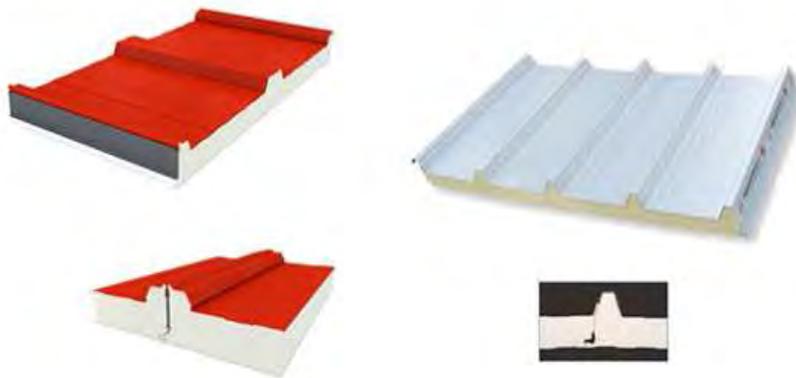
Mostramos las posibilidades de los materiales AK13 para poder ejecutar cubiertas combinadas de panel sándwich con policarbonato celular.



El mercado ofrece multitud de variedades de paneles para cubierta, la diferencia principal entre ellos radica en la terminación de estos.



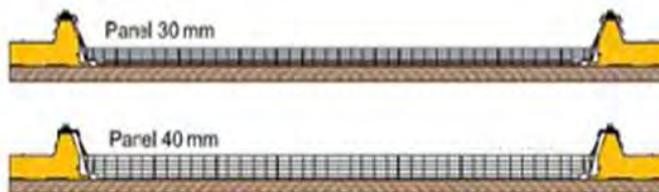
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



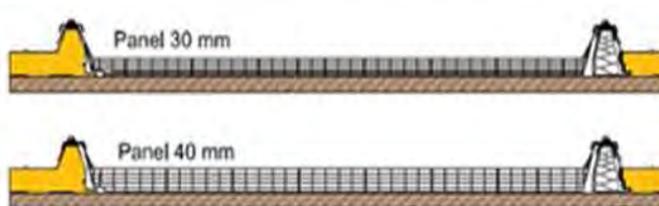
Con tapajuntas

Sin tapajuntas

El sistema modular AK13 y sus paneles PS30 y PS40, para combinar con cubiertas opacas de panel sándwich están provistos de alas laterales de policarbonato celular que se adaptan a los paneles y a su vez dotan a la cubierta de la transparencia y luminosidad que el sistema constructivo solicita.



Solución con tapajuntas

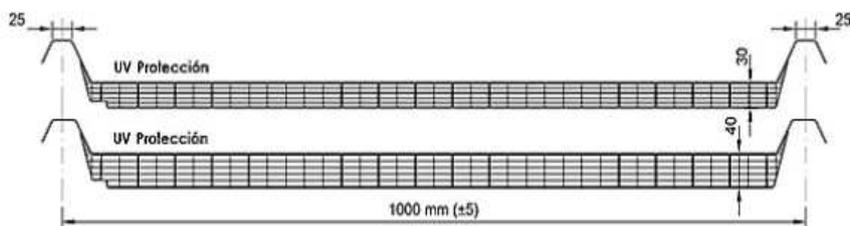


Solución sin tapajuntas

El sistema consiste en paneles de policarbonato, con estructura de paredes múltiples y uniones con alas también de policarbonato en dos espesores:



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



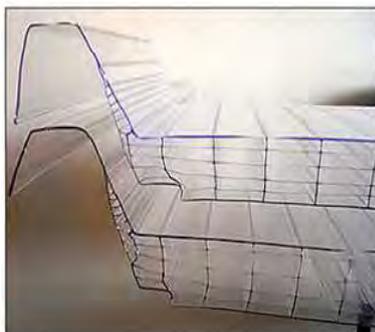
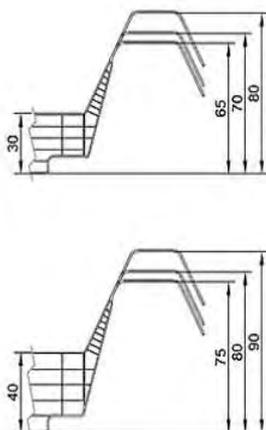
El sistema AK13 se caracteriza por una superficie inferior uniforme que permite el montaje de cubiertas con lucernarios continuos de paneles de policarbonato, la mejor garantía para proporcionar luz a estos espacios, integrando los lucernarios en la cubierta.

Características principales

Secciones

Los paneles se ofrecen en dos espesores PS30 (30 mm) y PS40 (40 mm.) y una luz de 1000 mm. La utilización de uno u otro vendrá determinada en función de las necesidades técnicas de la propuesta.

El panel está provisto con unas alas en sus extremos, con diferentes alturas para adaptarse a todo tipo de paneles.



Ficha técnica



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Características principales de los paneles en color opal y transparente.

Característica	Valor		Unidad	
Espesor	30	40	mm	
Ancho módulo	~1000±5		mm	
Número de paredes	7		-	
Largo del panel	Bajo pedido máximo 13500		m	
Color	Incoloro - Opal		-	
Peso	3,4	3,7	Kg/m ²	
Protección U.V.	Cara externa en coextrusión		-	
Clasificación al fuego EN1350-1	B s2 d0		-	
Transmisión luminosa	Incoloro	~59	~54	%
	Opal	~30	~20	%
Coefficiente térmico (u)	1,32	1,15	W/m ²	
Dilatación térmica	0,065		mm/m °K	
Temperatura de trabajo	-40 /+120		°C	

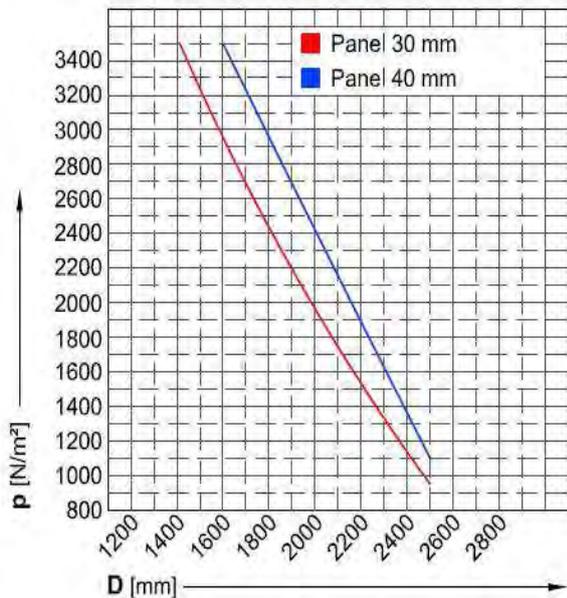
Diagrama de cargas y distancia entre apoyos

Distancia entre apoyos según la carga uniformemente repartida.

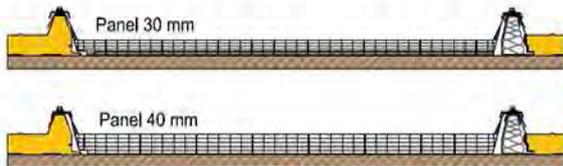


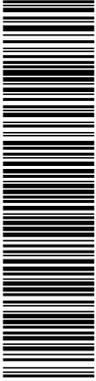
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



Lucernario intercalado (o combinado) con paneles sándwich

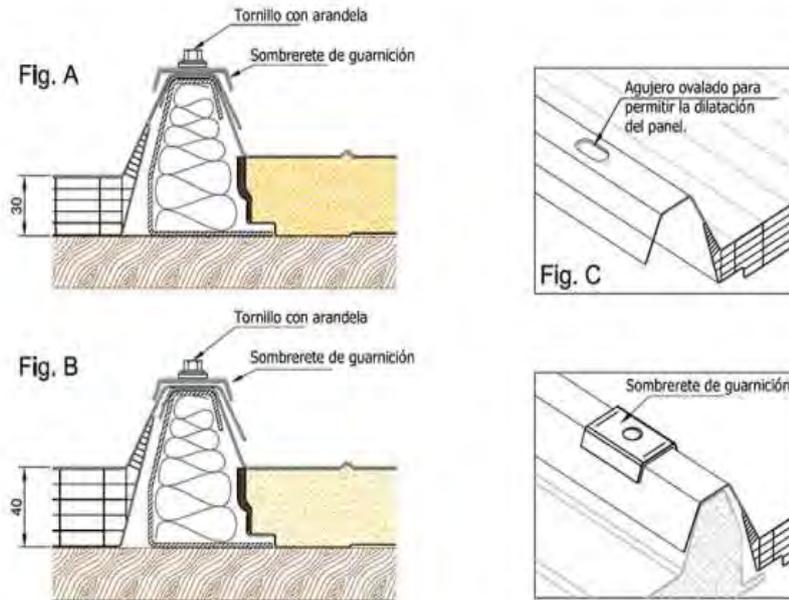




PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Instalación

Detalles de unión sistema sin tapajuntas

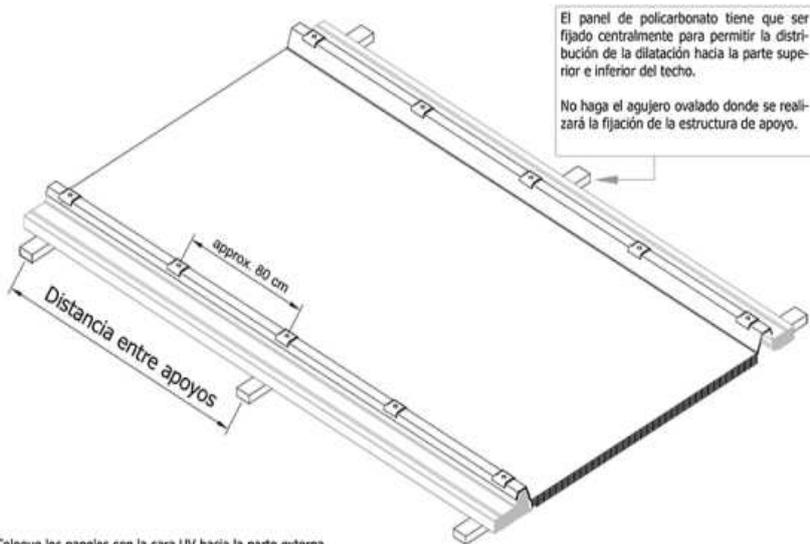


Detalle de instalación



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



- Coloque los paneles con la cara UV hacia la parte externa
- La pendiente mínima recomendada es de ser 4º (7%)
- Realizar el corte de los paneles con una sierra con dientes finos
- Utilice tornillos con arandela y junta, y sombreretes de guarnición (fig. A y B)
- El diámetro del agujero tiene que ser mayor que el diámetro del tornillo para permitir la dilatación térmica (fig. C) (excepto en la zona donde va fijado el panel a la estructura de soporte, distancia según diagrama de cargas)
- La fijación debe hacerse en cada punto de soporte.
- Las fijaciones intermedias han de estar a una distancia aproximada de 80 cm.

Accesorios de fijación

ACCESORIOS		
Esquema	Descripción	Ud.
	Adhesivo para juntas (20x10 mm-10 m rollo)	Un
	Tornillo de acero Ø 6,30 x 120 mm	ml
	Sombrerete con guarnición	ml

Diagrama de cargas y distancia entre apoyos

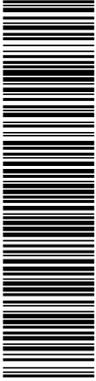
Distancia entre apoyos según la carga uniformemente repartida.

Áreas específicas en una cubierta Deck

La denominación No transitable no exime a la cubierta de visitas para su propio mantenimiento, reparaciones, colocación o cambio de instalaciones durante el ciclo de vida de ésta. Esto implica una serie de requisitos mecánicos a todo el paquete de la cubierta:

Para la membrana impermeable, resistencia al punzonamiento y resiliencia.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 35 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

El aislamiento térmico debe soportar el tráfico durante su propia instalación, durante la instalación de la membrana y durante las visitas de mantenimiento dependiendo del nivel bajo, medio o alto:

Bajo: 1 vez al año. Medio: 3-4 veces año.

Alto: Mensual (torres de refrigeración).

El dimensionado de la estructura portante por las cargas de uso y/o puntuales.

Estas consideraciones deben tenerse en cuenta en la fase de diseño.

Las láminas impermeabilizantes de calidad para esta aplicación se consideran autoprotegidas y visitables, pero aún y así es importante de cara a la durabilidad de la cubierta delimitar y señalar estas áreas de mayor uso bien sean las áreas técnicas o los pasillos técnicos por las siguientes razones:

El personal que accede a una cubierta Deck una vez acabada suele ser personal de otros gremios, para la puesta en marcha o mantenimiento de las distintas instalaciones que puedan haber. Éstos no valoran que están circulando por una cubierta no transitada, con calzado no adecuado o con piedras, tornillos incrustados en la suela y con herramientas potencialmente agresivas que apoyan sobre la membrana.

La ausencia de señalización en estas áreas sugiere la libre circulación.

La señalización de pasillos técnicos ejerce un efecto guía, transmitiendo de forma inmediata la idea de una superficie con diferentes condiciones de uso.

Seguridad: Previene accidentes mediante este efecto guía de la señalización para los usuarios del mantenimiento, alejando los pasillos técnicos del perímetro.

Aumento de la durabilidad de la membrana

Delimita riesgos de punzonamiento o daños a una zona concreta y no al total de la superficie.

Previene las sobrecargas de uso al hacer coincidir las zonas de circulación con las estructuralmente capaces de soportar cargas, tanto para el tránsito de operarios como para posibles acopios de materiales.

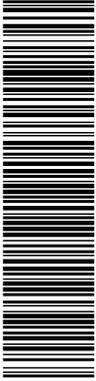
Delimita las responsabilidades por accidente al usuario de la cubierta con respecto a la propiedad al haber creado este camino de circulación de conformidad con el artículo 18 de la ley de Prevención de riesgos Laborables: "Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados".

Protección de la lámina impermeable por doblado o sobreposición de capas preparada para tránsito peatonal.

Especial atención al drenaje y evacuación del agua de lluvia evitando crear barreras a la escorrentía.

Dotación de mayor resistencia a la compresión y al punzonamiento de estas zonas a los paneles aislantes.

Dotación de un acabado final antideslizante. Dimensiones suficientes para permitir el transporte de materiales y herramientas. Se recomienda una anchura mínima de 1,5m.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 37 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

Dado que este proyecto trata de unas obras de reparación de la cubierta de un edificio existente, se detallan exclusivamente los parámetros relativos a los elementos a reformar o de nueva ejecución.

3.1 DEMOLICIONES, Y TRABAJOS PREVIOS.

Se desmontarán los elementos señalados en la planimetría adjunta, y se dispondrán los medios auxiliares y de seguridad y salud, en tiempo y forma que disponga la D.F.

Se ejecutarán los nuevos elementos según se señala la planimetría adjunta y según las directrices que marque la D.F.

Sustitución de la cubierta del lucernario.

- Desmontado completo de paneles de policarbonato existentes.
- Desmontado de perfiles 80.80.3 mm soportes de paneles de policarbonato.

Construcción de cubierta tipo Deck.

- Regularización de la superficie de la chapa grecada con la colocación de una placa de poliestireno expandido con la silueta de la chapa para conseguir la planeidad necesaria.
- Desmontado de elementos sumideros deteriorados existentes en el canalón de recogida de aguas.
- Corte del borde perimetral de cubierta metálica existente en la entrega contra el canalón perimetral.

3.2 SISTEMAS DE ACABADOS. EJECUCIÓN.

CTE: Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos descritos en la Memoria Descriptiva a fin de cumplir los requisitos de salubridad y seguridad.

Cubierta del lucernario.

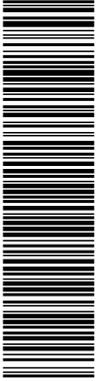
La propuesta consiste en la colocación de un panel sándwich de poliuretano de 50 mm de espesor con algunos paneles translúcidos de policarbonato colocados de una forma seriada.

Para esta sustitución el caballete cuenta con una estructura de correas suficiente para soportar dicha modificación. Ver documentación gráfica.

Mejora estanqueidad de la cubierta.

La solución óptima pasa por la formación de una cubierta impermeabilizada mediante lámina sintética TPO de 1,5 mm de espesor fijada mecánicamente al soporte mediante inducción y la regularización de la superficie de la chapa grecada con la colocación de una placa de poliestireno expandido con la silueta de la chapa para conseguir la planeidad necesaria.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 38 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Dicha lámina se fijará mecánicamente y quedará termosoldada en sus solapes y en la formación de los canalones, quedando una cubierta completamente estanca y con una garantía del fabricante de hasta 10 años.

La fijación por inducción debe ser calculada por el fabricante para asegurar la correcta fijación de la lámina al soporte, con estudio de arrancamiento, zonas de presión/succión y número de fijaciones por m², que será imprescindible para la emisión de la garantía.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

EDIFICIOS METÁLICOS. PRINCIPALES REQUISITOS.

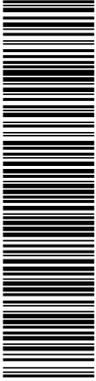
Los edificios metálicos deben cumplir con unas exigencias específicas en temas energéticos, de protección contra el ruido, seguridad en caso de incendio, así como en sostenibilidad.

Todas estas especificaciones están recogidas en los documentos básicos HE, HR, SI del Código Técnico de la Edificación, en las Euroclases y en la normativa específica de protección contra incendios en edificios industriales RSCIEI y de mantenimiento RITE.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD06569108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 40 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34
ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Independientemente del uso al que se destine, un edificio debe crear un entorno seguro y protegido para asegurar a sus usuarios la mejor protección posible contra incendios, en especial si alojan actividades o materiales de riesgo (por ejemplo materiales combustibles o líquidos inflamables en las áreas de almacén). Dado que cada tipo de edificio es objeto de una estricta reglamentación, es necesario encontrar soluciones duraderas y técnicamente fiables.

A nivel normativo, las exigencias se recogen en el Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (DB-SI) del Código Técnico de la Edificación. El objetivo del requisito básico consiste en reducir, a límites aceptables, el riesgo que los usuarios de un edificio puedan sufrir en caso de un incendio, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Este documento se aplica a todas las edificaciones excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que se les aplica el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales (RSCIEI).

EFICIENCIA ENERGÉTICA DB-HE

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio del Gobierno de España, se ha comprometido a reducir su consumo energético y a dividir por cuatro sus emisiones de gases de efecto invernadero, a través del Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020.

Para controlar este consumo y reducir el impacto que causan los edificios en el medio ambiente, en el Código Técnico de Edificación 2006, se exigieron unos niveles límite de aislamiento térmico que vienen reflejados en el Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE). Con la aprobación del nuevo Documento Básico DBHE 2013, se exige mejoras de ahorro de la demanda energética.

CONFORT ACÚSTICO

Muchos edificios de este tipo (industriales, deportivos, etc.) tienen fuentes de ruido que pueden causar graves molestias sonoras. Este ruido debe tratarse a tiempo para evitar consecuencias adversas para la salud. Con el fin de garantizar un mejor confort acústico, la normativa vigente exige una serie de actuaciones a realizar en este tipo de edificios. Dichas normas son el Documento Básico DB-HR del Código Técnico de la Edificación, la ley de ruido RD 1367/2007, el STI (índice de integridad) y el Reglamento de los Servicios de Prevención, que garantizan el confort acústico, seguridad y salud de las personas que realizan su jornada laboral en el interior del edificio.

CARGA MECÁNICA

En las cubiertas de edificios metálicos, se deben tener presente las cargas mecánicas a las que se ve expuesto un edificio. Algunos de los aspectos que recoge la normativa vigente actual en el Documento Básico DB-SE (Seguridad Estructural) del Código Técnico de la Edificación, son las cargas puntuales o

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 41 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 11:34



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

punzonamiento, la compresibilidad que determina la estabilidad dimensional, y la resistencia a la compresión que deben cumplir los materiales de cubierta. En la Guía UEATC se evalúan los sistemas de aislamientos térmicos destinados a soportar revestimientos impermeables en cubiertas planas e inclinadas.

CARGA DE VIENTO

La cubierta de un edificio ligero está más o menos expuesta a las cargas de viento. El Documento Básico DB-SE-AE (Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación) del Código Técnico de la Edificación, regula cuando una cubierta resistirá correctamente al viento teniendo en cuenta las diferentes presiones y el mapa de vientos de España.

HUMEDAD Y VAPOR

La normativa referente a humedad y estanqueidad y permeabilidad al vapor de agua, está recogida en dos Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación: DB-HS (Higiene y Salud) y DB-HE (Ahorro y Energía).

SOSTENIBILIDAD

Los edificios de construcción ligera no están acogidos a ninguna normativa específica en temas de sostenibilidad, pero sí existen Sistemas de Certificación Ambiental reconocidos que proponen unos criterios de sostenibilidad de los edificios, y evalúan créditos ambientales de buenas prácticas.

Cabe destacar cuatro sistemas dentro de la sostenibilidad: LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), VERDE (Valoración de Eficiencia de Referencia de Edificios) y DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen).



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

EL CONCEPTO METAL BOX

Con el fin de que este documento sea una guía práctica en la búsqueda de soluciones de aislamiento para la envolvente de edificios metálicos, se ha trabajado bajo el concepto Metal Box, o Cubo Metálico: concepto que ve al edificio metálico como un conjunto de sub- edificios o "cubos metálicos", destinados a actividades y usos específicos, y por tanto, con unos requerimientos normativos distintos.

Según los requerimientos normativos y usos, los cinco edificios metálicos presentados en este documento (industrial, centro logístico, ocio-cultura- deporte, infraestructura y comercial) pueden estar compuestos de diferentes zonas o sub-edificios:



EL CONCEPTO METAL BOX: PRINCIPALES REQUISITOS

Los 5 tipos de edificios metálicos (industrial, centro logístico, ocio-cultura-deporte, infraestructura y comercial) pueden estar compuestos por uno o varios sub-edificios con unas características y exigencias normativas determinadas.

Estos sub-edificios pueden dividirse en ocho tipologías según uso y actividad realizada en su interior: oficina, tienda, almacén/logística, producción no climatizada, producción climatizada, espacio polivalente, deportes de agua y terminal de transporte.

Edificio metálico y sus posibles sub-edificios o zonas por el que puede estar compuesto:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

A continuación se detalla por tipología de sub- edificio la normativa aplicable a cada uno de ellos. En las siguientes páginas pasamos a detallar cada uno de estos requisitos.

Térmica CTE DB-HE Abril 2009			Térmica CTE DB-HE 2013 * valores orientativos para edificios residenciales			Acústica CTE DB-HR			Fuego CTE DB-SI		
Zona Climática	U límite Cubierta	U límite Fachada	Zona Climática	U límite Cubierta	U límite Fachada	Ld (dBA) ruido de día exterior	RATr (dBA) aislamiento acústico a ruido de tráfico tanto de cubierta como de fachada.	Tiempo de reverberación interior	Reacción al fuego		Resistencia al fuego
			α	0,50	0,94						
A	0,45	0,94	A	0,47	0,50	Ld<60	30	No mayor de 0'9 segundos	Cubierta: Broof (t1)	Fachada: B-s3,d2	El 60
B	0,41	0,82	B	0,33	0,38	60<Ld<65	30				
C	0,41	0,73	C	0,23	0,29	65<Ld<70	32				
D	0,38	0,66	D	0,22	0,27	70<Ld<75	37				
E	0,36	0,57	E	0,19	0,25	Ld>75	42				

* La nueva normativa exige mejoras de ahorro de demanda energética, pero no establece valores límites de transmitancias térmicas de la envolvente, por ello, desde ROCKWOL recomendamos cumplir con los valores orientativos en edificio residencial. En el CTE DB-HE 2013 se incorpora una zona climática α, correspondiente a las Islas Canarias.

EDIFICIO PARA PRÁCTICA DE DEPORTES

Los edificios de Ocio/Cultural/Deportes son edificios de gran tamaño, los cuales integran de una forma estable funciones de ocio distintas en el mismo espacio, el cual se utiliza para espectáculos culturales y lúdicos, como, conciertos de música, obras de teatro, espectáculos, etc., y disponen de otra zona destinada a realizar eventos deportivos.

Son edificios los cuales concentran gran cantidad de personas. Deben disponer de unos requerimientos altos en cuanto la reacción y resistencia al fuego para garantizar la seguridad de los usuarios, debido a que son recintos de pública concurrencia. Este tipo de construcciones suelen tener un carácter singular donde se ha de cuidar la calidad y la durabilidad de la obra.

Exigencias normativas y recomendaciones

Aislamiento térmico

Este tipo de edificios deben cumplir con el Documento básico de Ahorro de Energía (CTE DBHE1), teniendo en cuenta que el edificio está situado en Huelva capital, la zona climática es la A4, por lo tanto los límites de Transmitancia térmica de los cerramientos de la envolvente son:

$$U \text{ cubierta} \leq 0'94 \text{ W/m}^2\text{K} \quad U \text{ fachada} \leq 0'50 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Aislamiento acústico

El edificio de estudio está situado en una zona de tipo residencial en el casco urbano por lo que suponemos un ruido de día exterior de $L_d = 70 \text{ dBA}$ debido a un alto nivel de tráfico debido a la actividad urbana, en el que es muy presente el ruido generado por vehículos motorizados, teniendo en cuenta este nivel de ruido de día, ha de disponer de un aislamiento acústico exigido por el Documento Básico de Protección frente al Ruido DB-HR un aislamiento acústico a ruido de tráfico, tanto de cubierta como de fachada, de $RATr \geq 32 \text{ dBA}$.



DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 44 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34

ESTADO
FIRMADO
 25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los niveles previstos de ruido interior en el edificio es de 80 dBA y teniendo en cuenta que los límites de inmisión de ruido según la ley de Ruido RD 1367/2007 para predominio de uso residencial es de 60 dB.

Absorción acústica

En este tipo de edificio, donde la cantidad de personas es elevado, para mejorar la integibilidad de la palabra (índice STI), evitar el efecto coctel y reducir los niveles de presión sonora en el interior, se recomienda en estos espacios una absorción acústica que asegure un tiempo de reverberación interior en los espacios no mayor de 0'9 segundos, empleando soluciones con chapa perforada.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-. APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 45 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p>	<p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

4.1 CARGA MECÁNICA

Las cargas mecánicas pueden ser permanentes o intermitentes y variables, pueden estar causadas por acciones que provienen del exterior o de la misma construcción. Las cargas que actúan desde el exterior pueden producirse, durante la fase de construcción hasta el final de ésta o posteriormente de los trabajos de instalación. También se han de tener en cuenta las cargas debidas a los trabajos de mantenimiento e inspección de la cubierta. El paso de personas representa una carga para el sistema de la cubierta.

El proyectista habrá de optar por una combinación de aislamiento, impermeabilización y puesta en obra óptima que haga frente a las cargas del exterior e interior de la construcción.

Cargas puntuales - Pisadas

Las cargas puntuales, o también conocidas como punzonamiento o Point Load (F5), se miden en N (New tons) y se mide la carga puntual que provoca una deformación de 5mm en el aislamiento según la UNE-EN 12430:1999 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación del comportamiento bajo cargas puntuales. Este requisito va relacionado directamente con la durabilidad de la membrana impermeabilizante.

Compresibilidad

La compresibilidad determina la estabilidad dimensional bajo unas condiciones específicas de fuerza de compresión y temperatura de acuerdo con la normativa de ensayo UNE-EN 1605-1997 para productos aislantes térmicos.

En la Guía UEATC y en particular en el MOAT 50 para la evaluación técnica de sistemas aislantes térmicos que actúan como soporte para acabados impermeables en cubiertas planas e inclinadas, se distinguen 4 clases de compresibilidad:

Los productos de lana de roca específicos para cubierta plana responden a las Clases B "Cubierta accesible para fines de mantenimiento" y C, "Cubierta accesible a tráfico de peatones. Recomendado en cubiertas en las que está previsto un mantenimiento frecuente de las instalaciones".

Compresión

La resistencia a compresión con un 10% de deformación (CS10) mide en kPa la carga distribuida que hace que el aislamiento se deforme un 10% de su espesor total de acuerdo con la UNE-EN 826:1996 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Determinación del comportamiento a compresión.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

UETAC MOAT 50 1992 Directrices técnicas para la evaluación de los sistemas de aislamiento térmico destinados a soportar de revestimientos impermeables en cubiertas planas e inclinadas				
Tipo de cubierta	Grado	Deformación bajo temperatura y Hr UNE EN 1605	Temperatura (°C)	Prueba de carga (kPa)
Cubierta sólo accesible para mantenimiento. Sólo para ser usada con la evaluación especial del instituto.	A	≤ 10 ≤ 15	23 80	20 20
Cubierta sólo accesible para mantenimiento. Puede ser utilizado sin ninguna restricción.	B	≤ 5	80(60)	20
Cubierta accesible para tráfico peatonal. Puede ser utilizado donde está previsto un mantenimiento frecuente de equipos.	C	≤ 5	80(60)	20
Cubierta accesible para vehículos ligeros. Sólo debe ser utilizada donde haya revestimientos impermeables protegidos con pavimentos de hormigón o similar.	D	≤ 5	80(60)	20

CARGA DE VIENTO

Cada solución de cubierta está más o menos expuesta a las cargas de viento. La impermeabilización fijada al soporte o al aislamiento tiene que resistir la acción del viento.

Como actúa el viento

El viento y sobre todo las tormentas, ejercen fuerzas importantes sobre la cubierta. Las turbulencias generadas por el viento que sopla contra el edificio crean una depresión sobre la cubierta. La cubierta sufre una succión. La velocidad del viento es más elevada en altura que a nivel del suelo y el viento sopla más fuerte en la costa que en el interior de la península. Los edificios situados en las zonas construidas están menos sometidos a la acción del viento que edificios aislados. Si la cubierta no está bien diseñada, la acción del viento puede causar un gran desgaste de la misma. Para que una cubierta resista correctamente al viento se tendrán que estudiar correctamente los detalles, una puesta en obra profesional y se tendrán que realizar previamente los siguientes cálculos:

Determinar qué acción de viento se tendrá que tener en cuenta.

Controlar la solución de cubierta para verificar si podrá contrarrestar la carga de viento.

Diferencias de presión local

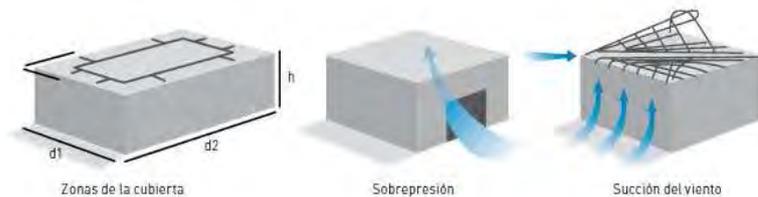
Dependiendo de la relación entre la altura y la longitud de un edificio, la distribución de la acción local del viento se hace sobre un techo plano. Los márgenes, en menor medida, y la parte central de la cubierta soportan menos presión.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 47 de 308</p>	<p>FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



TÉRMICA, HUMEDAD Y VAPOR

La cubierta está expuesta a temperaturas que pueden variar entre -25°C y +75°C. La solución constructiva de la cubierta debe limitar las pérdidas térmicas indeseables y frenar el recalentamiento durante el período estival.

Las diferencias de temperatura importantes pueden causar tensiones en la totalidad de la cubierta o en la impermeabilización, causando juntas y fisuras que influenciarán negativamente la resistencia térmica. Es primordial aplicar una solución de cubierta y aislamiento adecuados.

Humedad

Las precipitaciones en forma de lluvia, nieve o granizo así como el hielo afectan de forma directa a las láminas de impermeabilización. Además, la humedad de la construcción así como el vapor generado por ocupantes o condensación son otra amenaza tanto para el aislamiento como para la impermeabilización de la cubierta. En definitiva, la solución constructiva tiene que hacer frente a todas estas formas de humedad. Si se toman medidas previsoras adecuadas durante la construcción o bien una vez se haya terminado el edificio se evitarán estos riesgos, como por ejemplo, optando por una pendiente suficiente o una barrera de vapor.

Estanqueidad al vapor y permeabilidad al vapor

La lana de roca es permeable al vapor, por lo que no habrá ningún riesgo de formación de mohos en caso de infiltraciones de humedad. Además la lana de roca repele el agua, no es higroscópica ni capilar. Esto significa que los paneles cuando entran en contacto con las gotas de agua no son absorbidas. La humedad ambiental no será absorbida.

Dependiendo de las condiciones climáticas donde se encuentre la cubierta se recomienda el uso de la barrera de vapor en el lado caliente de la solución.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 48 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

4.2 Documento Básico SI

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

Dentro de este documento se detallan las exigencias de comportamiento al fuego de los materiales y soluciones constructivas de la envolvente (cubierta y fachada) en el apartado de propagación exterior.

Seguridad en caso de incendio en Fachadas: con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de las fachadas, ya sea entre dos edificios, o bien en un mismo edificio, entre dos sectores de incendio del mismo, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos El 60 deben tener una separación, con una la distancia d que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α . La distancia d puede obtenerse por interpolación lineal.

FACHADAS

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será **B-s3,d2** en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público, bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.

Seguridad en caso de incendio en Cubiertas: Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, o en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claroboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

RIESGOS POTENCIALES

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 49 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

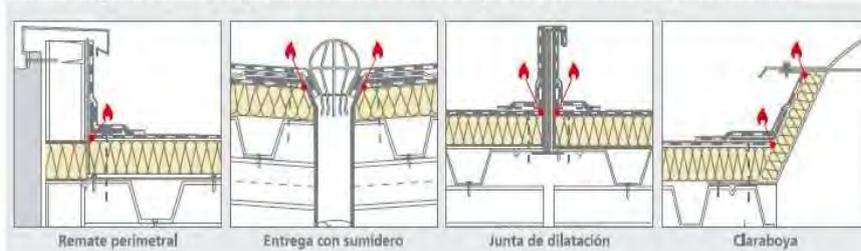
El uso de productos con un alto contenido de materia orgánica genera varios riesgos de incendio. Deben estudiarse muy bien las consecuencias de la más mínima entrada de energía (cortocircuito, sopletes, cigarrillos...). El uso de un aislamiento de lana de roca, por su naturaleza incombustible, permite actuar con total confianza.

Lucernarios, claraboyas y huecos

Los lucernarios y claraboyas suponen puntos débiles desde el punto de vista de la protección frente a incendios ya que a través de estos puntos débiles, se puede propagar el incendio por cubierta a otros sectores del edificio.

Emplear en cubierta lana de roca, un material incombustible A1 y estable hasta los 1.000°C, garantiza la seguridad en caso de incendio. La lana de roca es una barrera cortafuegos en el caso de producirse un incendio en el interior del edificio, reduciendo el riesgo de que el incendio se propague a la cubierta a través de lucernarios y claraboyas.

Puntos singulares con riesgo de incendio en caso de que el aislamiento fuera combustible



Trabajos en caliente

Los trabajos de instalación, en especial la soldadura de las membranas de impermeabilización sobre la cubierta de los edificios, suponen un riesgo potencial de inflamación del aislamiento instalado cuando éste posee un elevado potencial calorífico y una clasificación de reacción al fuego combustible.

Riesgos de cortocircuito

El uso de tecnologías cada vez más innovadoras (células fotovoltaicas, cableados eléctricos complejos) conlleva nuevos riesgos en caso de incendio. El más mínimo cortocircuito es una fuente potencial de daños que pueden amenazar la integridad de todo el edificio. Una vez más, la aplicación de un aislamiento de lana de roca es la mejor solución adoptada para evitar accidentes, ajeno a la voluntad humana.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CLASIFICACIÓN EUROPEA PRINCIPAL DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES SEGÚN EL RD 312/2005 Y LA NORMA UNE-EN 13501 1:2002. EUROCLASES

- A1: No Combustible. Sin contribución en grado máximo al fuego**
- A2: No Combustible. Sin contribución en grado menor al fuego**
- B: Combustible. Contribución muy limitada al fuego**
- C: Combustible. Contribución limitada al fuego**
- D: Combustible. Contribución media al fuego**
- E: Combustible. Contribución alta al fuego**
- F: Sin clasificar**

CLASIFICACIÓN EUROPEA ADICIONAL DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES SEGÚN EL RD 312/2005 Y LA NORMA UNE-EN 13501 1:2002. EUROCLASES

- opacidad de los humos, s (smoke): incorpora conceptos de velocidad de propagación y producción total de humos
 - s1: baja
 - s2: media
 - s3: alta
- caída de gotas o partículas inflamadas, d (drop):
 - d0: nula
 - d1: media
 - d2: alta

Reacción al fuego

Los materiales superficiales que componen la fachada y la cubierta han de asegurar una clasificación al fuego mínima para asegurar una protección frente a incendios, concretamente a la propagación del incendio por el exterior del edificio. El edificio debe cumplir con el documento básico de seguridad en caso de incendios DBSI, en el cuál se establecen unos niveles mínimos de reacción al fuego de los elementos de revestimiento de fachada y cubierta, dicho valores son:

Cubierta: Broof (t1)

Fachada: B-s3,d2

Resistencia al fuego

En cuanto a resistencia al fuego, en este edificio se aplica el documento básico de seguridad en caso de incendios DBSI, en el cuál se detallan los diferentes tipos de encuentro entre fachadas de diferentes secciones de incendio y los encuentros entre cubierta y fachada ascendente, definiendo unas zonas de cubierta y/o fachada con una resistencia al fuego mínima de EI 60.

Solución Cubierta. Deck

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 51 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p>	<p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Sistema bicapa formado por lámina impermeabilizante TPO y un panel de poliestireno; el panel fijado mecánicamente al soporte metálico y la membrana fijada por adherencia en caliente al panel.

Se supone un mantenimiento medio y una clase de compresión del material aislante, clase B (de acuerdo con la clasificación de la UETAC).

4.3 Documento Básico HS-SALUBRIDAD.

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento (Artículo 13 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de "salubridad" se acredita mediante el cumplimiento de las 5 exigencias básicas HS.

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de salubridad.

4.3.1 HS1. Protección frente a la humedad

Generalidades

Ámbito de aplicación

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los **cerramientos que están en contacto con el aire exterior** (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

La comprobación de la limitación de humedades de condensación superficiales e intersticiales debe realizarse según lo establecido en la Sección HE-1 Limitación de la demanda energética del DB HE Ahorro de energía.

Procedimiento de verificación

Para la aplicación de esta sección debe seguirse la secuencia que se expone a continuación.

Cumplimiento de las siguientes condiciones de diseño del apartado 2 relativas a los elementos constructivos:

- a) muros: No procede.
- b) suelos: No procede.
- c) fachadas: No procede.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- d) cubiertas:
- i) las características de las cubiertas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.2;
 - ii) las características de los *componentes* de las mismas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.3;
 - iii) las características de los puntos singulares de las mismas deben corresponder con las especificadas en el apartado 2.4.4.

Cumplimiento de las condiciones relativas a los productos de construcción.

Cumplimiento de las condiciones de construcción.

Cumplimiento de las condiciones de mantenimiento y conservación.

Cubiertas

Grado de impermeabilidad

Para las cubiertas el *grado de impermeabilidad* exigido es único e independiente de factores climáticos. Cualquier *solución constructiva* alcanza este *grado de impermeabilidad* siempre que se cumplan las condiciones indicadas a continuación.

Condiciones de las soluciones constructivas

- 1 Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes:
- a) un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y su soporte resistente no tenga la pendiente adecuada al tipo de protección y de impermeabilización que se vaya a utilizar;
 - b) una *barrera contra el vapor* inmediatamente por debajo del *aislante térmico* cuando, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía", se prevea que vayan a producirse condensaciones en dicho elemento;
 - c) una *capa separadora* bajo el *aislante térmico*, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles;
 - d) un *aislante térmico*, según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía";
 - e) una *capa separadora* bajo la capa de impermeabilización, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos;
 - f) una capa de impermeabilización cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y el sistema de formación de pendientes no tenga la pendiente exigida en la tabla 2.10 o el solapo de las piezas de la protección sea insuficiente;
 - g) una *capa separadora* entre la capa de protección y la capa de impermeabilización, cuando
 - i) deba evitarse la adherencia entre ambas capas;
 - ii) la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento estático;
 - iii) se utilice como capa de protección solado flotante colocado sobre soportes, grava, una



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD065E108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

capa de rodadura de hormigón, una capa de rodadura de aglomerado asfáltico dispuesta sobre una capa de mortero o tierra vegetal; en este último caso además debe disponerse inmediatamente por encima de la *capa separadora*, una capa drenante y sobre ésta una *capa filtrante*; en el caso de utilizarse grava la *capa separadora* debe ser antipunzonante;

- h) una *capa separadora* entre la capa de protección y el *aislante térmico*, cuando
 - i) se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta *capa separadora*, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
 - ii) la cubierta sea transitable para peatones; en este caso la *capa separadora* debe ser antipunzonante;
 - iii) se utilice grava como capa de protección; en este caso la *capa separadora* debe ser filtrante, capaz de impedir el paso de áridos finos y antipunzonante;
- i) una capa de protección, cuando la cubierta sea plana, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- j) un tejado, cuando la cubierta sea inclinada, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- k) un sistema de evacuación de aguas, que puede constar de canalones, sumideros y rebosaderos, dimensionado según el cálculo descrito en la sección HS 5 del DB-HS.

Condiciones de los componentes

Sistema de formación de pendientes

El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las sollicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de *componentes*.

Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

El sistema de formación de pendientes en cubiertas planas debe tener una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua incluida dentro de los intervalos que figuran en la tabla 2.9 en función del uso de la cubierta y del tipo de protección.

Tabla 2.9 Pendientes de cubiertas planas

Uso	Protección	Pendiente en %
Transitables	Peatones	Solado fijo 1-5 ⁽¹⁾
	Vehículos	Solado flotante 1-5
		Capa de rodadura 1-5 ⁽¹⁾
No transitables	Grava 1-5	
	Lámina autoprotegida 1-15	
Ajardinadas	Tierra vegetal 1-5	

⁽¹⁾ Para rampas no se aplica la limitación de pendiente máxima.

El sistema de formación de pendientes en cubiertas inclinadas, cuando éstas no tengan capa de impermeabilización, debe tener una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua mayor que la obtenida en la tabla 2.10 en función del tipo de tejado.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Tabla 2.10 Pendientes de cubiertas inclinadas
Tabla 2.10 Pendientes de cubiertas inclinadas

		Pendiente mínima en %	
Teja ⁽³⁾	Teja curva	32	
	Teja mixta y plana monocanal	30	
	Teja plana marsellesa o alicantina	40	
	Teja plana con encaje	50	
Pizarra		60	
Tejado ^{(1) (2)}	Cinc	10	
	Fibrocemento	Placas simétricas de onda grande	10
		Placas asimétricas de nervadura grande	10
		Placas asimétricas de nervadura media	25
	Sintéticos	Perfiles de ondulado grande	10
		Perfiles de ondulado pequeño	15
	Placas y perfiles	Perfiles de grecado grande	5
		Perfiles de grecado medio	8
		Perfiles nervados	10
	Galvanizados	Perfiles de ondulado pequeño	15
		Perfiles de grecado o nervado grande	5
		Perfiles de grecado o nervado medio	8
		Perfiles de nervado pequeño	10
		Paneles	5
	Aleaciones ligeras	Perfiles de ondulado pequeño	15
		Perfiles de nervado medio	5

- (1) En caso de cubiertas con varios sistemas de protección superpuestos se establece como pendiente mínima la menor de las pendientes para cada uno de los sistemas de protección.
- (2) Para los sistemas y piezas de formato especial las pendientes deben establecerse de acuerdo con las correspondientes especificaciones de aplicación.
- (3) Estas pendientes son para faldones menores a 6,5 m, una situación de exposición normal y una situación climática desfavorable; para condiciones diferentes a éstas, se debe tomar el valor de la pendiente mínima establecida en norma UNE 127.100 ("Tejas de hormigón. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas de hormigón") ó en norma UNE 136.020 ("Tejas cerámicas. Código de práctica para la concepción y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas").

Aislante térmico

El material del *aislante térmico* debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las solicitaciones mecánicas.

Cuando el *aislante térmico* esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una *capa separadora* entre ellos.

Cuando el *aislante térmico* se disponga encima de la capa de impermeabilización y quede expuesto al contacto con el agua, dicho aislante debe tener unas características adecuadas para esta situación.

Capa de impermeabilización

Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.

Se pueden usar los materiales especificados a continuación u otro material que produzca el mismo efecto.

Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado

Cuando la cubierta no tenga protección, deben utilizarse sistemas adheridos o fijados mecánicamente.



<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 55 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Condiciones de los puntos singulares

Juntas de dilatación

Deben disponerse juntas de dilatación de la cubierta y la distancia entre juntas de dilatación contiguas debe ser como máximo 15 m.

Siempre que exista un encuentro con un paramento vertical o una junta estructural debe disponerse una junta de dilatación coincidiendo con ellos.

Las juntas deben afectar a las distintas capas de la cubierta a partir del elemento que sirve de soporte resistente. Los bordes de las juntas de dilatación deben ser romos, con un ángulo de 45º aproximadamente, y la anchura de la junta debe ser mayor que 3 cm.

En las juntas debe colocarse un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado debe quedar enrasado con la superficie de la capa de *protección de la cubierta*.

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

La impermeabilización debe prolongarse por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la *protección de la cubierta* (Véase la figura 2.13).

El encuentro con el paramento debe realizarse redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.

Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate debe realizarse de alguna de las formas siguientes o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:

- a) mediante una roza de 3 x 3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento;
- b) mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor que 20 cm;
- c) mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina.

Encuentro de la cubierta con el borde lateral

El encuentro debe realizarse mediante una de las formas siguientes:

- a) prolongando la impermeabilización 5 cm como mínimo sobre el frente del alero o el paramento;
- b) disponiéndose un perfil angular con el ala horizontal, que debe tener una anchura mayor que 10 cm, anclada al faldón de tal forma que el ala vertical descuelgue por la parte exterior del paramento a modo de goterón y prolongando la impermeabilización sobre el ala horizontal.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 56 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Encuentro de la cubierta con un sumidero o un canalón

El sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y debe disponer de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior.

El sumidero o el canalón debe de estar provisto de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante. En cubiertas transitables este elemento debe estar enrasado con la capa de protección y en cubiertas no transitables, este elemento debe sobresalir de la capa de protección.

El elemento que sirve de soporte de la impermeabilización debe rebajarse alrededor de los sumideros o en todo el perímetro de los canalones (Véase la figura 2.14) lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.

La impermeabilización debe prolongarse 10 cm como mínimo por encima de las alas.

La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón debe ser estanca.

Cuando el sumidero se disponga en la parte horizontal de la cubierta, debe situarse separado 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales o con cualquier otro elemento que sobresalga de la cubierta.

El borde superior del sumidero debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta.

Cuando se disponga un canalón su borde superior debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta y debe estar fijado al elemento que sirve de soporte.

Cuando el canalón se disponga en el encuentro con un paramento vertical, el ala del canalón de la parte del encuentro debe ascender por el paramento y debe disponerse una banda impermeabilizante que cubra el borde superior del ala, de 10 cm como mínimo de anchura centrada sobre dicho borde resuelto según lo descrito en el apartado anterior.

Rebosaderos

No procede.

Encuentro de la cubierta con elementos pasantes

Los *elementos pasantes* deben situarse separados 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales y de los elementos que sobresalgan de la cubierta.

Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben ascender por el *elemento pasante* 20 cm como mínimo por encima de la *protección de la cubierta*.

Anclaje de elementos

Los anclajes de elementos deben realizarse de una de las formas siguientes:

- a) sobre un paramento vertical por encima del remate de la impermeabilización;
- b) sobre la parte horizontal de la cubierta de forma análoga a la establecida para los encuentros con *elementos pasantes* o sobre una bancada apoyada en la misma.

Rincones y esquinas



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En los rincones y las esquinas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ hasta una distancia de 10 cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman el rincón o la esquina y el plano de la cubierta.

Accesos y aberturas

Los accesos y las aberturas situados en un paramento vertical deben realizarse de una de las formas siguientes:

- a) disponiendo un desnivel de 20 cm de altura como mínimo por encima de la *protección de la cubierta*, protegido con un impermeabilizante que lo cubra y ascienda por los laterales del hueco hasta una altura de 15 cm como mínimo por encima de dicho desnivel;
- b) disponiéndolos retranqueados respecto del paramento vertical 1 m como mínimo. El suelo hasta el acceso debe tener una pendiente del 10% hacia fuera y debe ser tratado como la cubierta, excepto para los casos de accesos en balconeras que vierten el agua libremente sin antepechos, donde la pendiente mínima es del 1%.

Los accesos y las aberturas situados en el paramento horizontal de la cubierta deben realizarse disponiendo alrededor del hueco un antepecho de una altura por encima de la *protección de la cubierta* de 20 cm como mínimo e impermeabilizado según lo descrito en el apartado anterior.

Cubiertas inclinadas

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

En el encuentro de la cubierta con un paramento vertical deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

Los elementos de protección deben cubrir como mínimo una banda del paramento vertical de 25 cm de altura por encima del tejado y su remate debe realizarse de forma similar a la descrita en las cubiertas planas.

Cuando el encuentro se produzca en la parte inferior del faldón, debe disponerse un canalón y realizarse según lo dispuesto en el apartado 2.4.4.2.9.

Cuando el encuentro se produzca en la parte superior o lateral del faldón, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro (Véase la figura 2.16).



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

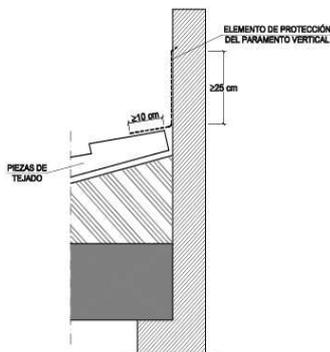


Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón

Alero

Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo y media pieza como máximo del soporte que conforma el alero.

Borde lateral

En el borde lateral deben disponerse piezas especiales que vuelen lateralmente más de 5 cm o baberos protectores realizados in situ. En el último caso el borde puede rematarse con piezas especiales o con piezas normales que vuelen 5 cm.

Limahoyas

En las limahoyas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

Las piezas del tejado deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre la limahoya.

La separación entre las piezas del tejado de los dos faldones debe ser 20 cm como mínimo.

Cumbreras y limatesas

En las cumbreras y limatesas deben disponerse piezas especiales, que deben solapar 5 cm como mínimo sobre las piezas del tejado de ambos faldones.

Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera y la limatesa deben fijarse.

Cuando no sea posible el solape entre las piezas de una cumbrera en un cambio de dirección o en un encuentro de cumbreras este encuentro debe impermeabilizarse con piezas especiales o baberos protectores.

Encuentro de la cubierta con elementos pasantes

Los *elementos pasantes* no deben disponerse en las limahoyas. **No procede.**

La parte superior del encuentro del faldón con el *elemento pasante* debe resolverse de tal manera que se desvíe el agua hacia los lados del mismo.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 59 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En el perímetro del encuentro deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del *elemento pasante* por encima del tejado de 20 cm de altura como mínimo.

Lucernarios

Deben impermeabilizarse las zonas del faldón que estén en contacto con el precerco o el cerco del lucernario mediante elementos de protección prefabricados o realizados in situ.

En la parte inferior del lucernario, los elementos de protección deben colocarse por encima de las piezas del tejado y prolongarse 10 cm como mínimo desde el encuentro y en la superior por debajo y prolongarse 10 cm como mínimo.

Anclaje de elementos

Los anclajes no deben disponerse en las limahoyas.

Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben cubrir una banda del elemento anclado de una altura de 20 cm como mínimo por encima del tejado.

Canalones

Para la formación del canalón deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ. **Existente en este caso.**

Los canalones deben disponerse con una pendiente hacia el desagüe del 1% como mínimo. **Existente en este caso.**

Las piezas del tejado que vierten sobre el canalón deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre el mismo. **No procede en este caso.**

Cuando el canalón sea visto, debe disponerse el borde más cercano a la fachada de tal forma que quede por encima del borde exterior del mismo.

Cuando el canalón esté situado junto a un paramento vertical deben disponerse:

- a) cuando el encuentro sea en la parte inferior del faldón, los elementos de protección por debajo de las piezas del tejado de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo (Véase la figura 2.17);
- b) cuando el encuentro sea en la parte superior del faldón, los elementos de protección por encima de las piezas del tejado de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo (Véase la figura 2.17);
- c) elementos de protección prefabricados o realizados in situ de tal forma que cubran una banda del paramento vertical por encima del tejado de 25 cm como mínimo y su remate se realice de forma similar a la descrita para cubiertas planas (Véase la figura 2.17).



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

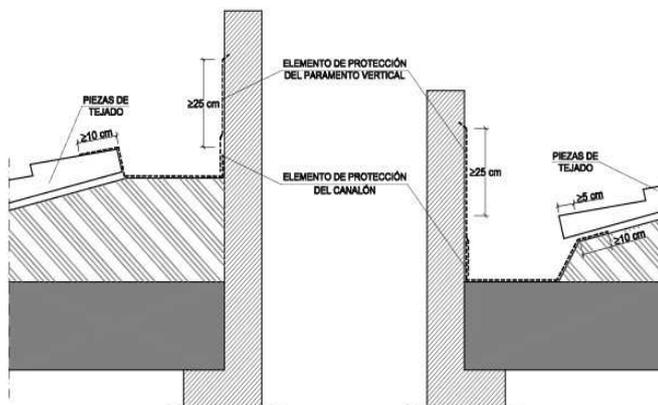


Figura 2.17 Canalones

Cuando el canalón esté situado en una zona intermedia del faldón debe disponerse de tal forma que

- d) el ala del canalón se extienda por debajo de las piezas del tejado 10 cm como mínimo;
- e) la separación entre las piezas del tejado a ambos lados del canalón sea de 20 cm como mínimo;
- f) el ala inferior del canalón debe ir por encima de las piezas del tejado.

Cubiertas

Condiciones de la formación de pendientes

Cuando la formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte de la impermeabilización, su superficie debe ser uniforme y limpia.

En este caso, se añaden placas de poliestireno con la forma de la chapa grecada para conformar una superficie lisa para recibido de la lámina TPO.

Condiciones de la barrera contra el vapor

La *barrera contra el vapor* debe extenderse bajo el fondo y los laterales de la capa de *aislante térmico*.

Debe aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

Condiciones del aislante térmico

Debe colocarse de forma continua y estable.

Condiciones de la impermeabilización

Las láminas deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 61 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cuando se interrumpan los trabajos deben protegerse adecuadamente los materiales.
 La impermeabilización debe colocarse en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente.
 Las distintas capas de la impermeabilización deben colocarse en la misma dirección y a cubrejuntas.
 Los solapos deben quedar a favor de la corriente de agua y no deben quedar alineados con los de las hileras contiguas.

Control de la ejecución

El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anejos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.
 Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.

Control de la obra terminada

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE. En esta sección del DB no se prescriben pruebas finales.

Mantenimiento y conservación

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Cubiertas

Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento	1 año (1)
Comprobación del estado de conservación de la protección	3 años
Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años

(1) Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>PROBADO</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 62 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

4.3.2 Documento Básico HS-5. Evacuación de aguas

Generalidades

Ámbito de aplicación

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de *aguas residuales y pluviales* en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

Elementos que componen las instalaciones

Elementos en la red de evacuación

Bajantes y canalones

Las *bajantes* deben realizarse sin desviaciones ni retranqueos y con diámetro uniforme en toda su altura excepto, en el caso de *bajantes de residuales*, cuando existan obstáculos insalvables en su recorrido y cuando la presencia de inodoros exija un diámetro concreto desde los tramos superiores que no es superado en el resto de la *bajante*.

El diámetro no debe disminuir en el sentido de la corriente.

Podrá disponerse un aumento de diámetro cuando acometan a la *bajante* caudales de magnitud mucho mayor que los del tramo situado aguas arriba.

En este caso, las bajantes de pluviales son existentes.

Colectores

Los *colectores* pueden disponerse colgados o enterrados. **En este caso, los colectores de pluviales son existentes.**

Colectores colgados

Las *bajantes* deben conectarse mediante piezas especiales, según las especificaciones técnicas del material. No puede realizarse esta conexión mediante simples codos, ni en el caso en que estos sean reforzados.

La conexión de una *bajante* de *aguas pluviales* al *colector* en los *sistemas mixtos*, debe disponerse separada al menos 3 m de la conexión de la *bajante* más próxima de *aguas residuales* situada aguas arriba.

Deben tener una pendiente del 1% como mínimo.

No deben acometer en un mismo punto más de dos *colectores*.

En los tramos rectos, en cada encuentro o acoplamiento tanto en horizontal como en vertical, así como en las derivaciones, deben disponerse registros constituidos por piezas especiales, según el material del que se trate, de tal manera que los tramos entre ellos no superen los 15 m.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Dimensionado

Debe aplicarse un procedimiento de dimensionado para un *sistema separativo*, es decir, debe dimensionarse la red de *aguas residuales* por un lado y la red de *aguas pluviales* por otro, de forma separada e independiente, y posteriormente mediante las oportunas conversiones, dimensionar un *sistema mixto*.

Debe utilizarse el método de adjudicación del número de unidades de desagüe (UD) a cada aparato sanitario en función de que el uso sea público o privado.

Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

Red de pequeña evacuación de aguas pluviales

El área de la superficie de paso del elemento filtrante de una caldereta debe estar comprendida entre 1,5 y 2 veces la sección recta de la tubería a la que se conecta.

El número mínimo de sumideros que deben disponerse es el indicado en la tabla 4.6, en función de la superficie proyectada horizontalmente de la cubierta a la que sirven.

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta

Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m ²

En nuestro caso, la cubierta existente tiene una superficie aproximada de 5000,00 m², por tanto, el nº de sumideros debería ser de 34 unidades. En el estado actual existen 14 unidades.

El número de puntos de recogida debe ser suficiente para que no haya desniveles mayores que 150 mm y pendientes máximas del 0,5 %, y para evitar una sobrecarga excesiva de la cubierta.

Cuando por razones de diseño no se instalen estos puntos de recogida debe preverse de algún modo la evacuación de las aguas de precipitación, como por ejemplo colocando rebosaderos.

Canalones

El *diámetro nominal* del canalón de evacuación de *aguas pluviales* de sección semicircular para una intensidad pluviométrica de 100 mm/h se obtiene en la tabla 4.7 en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Pendiente del canalón				Diámetro nominal del canalón (mm)
	0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100	
60	80	115	165	125	
90	125	175	255	150	
185	260	370	520	200	
335	475	670	930	250	

Para un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h (véase el Anexo B), debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que:

$$f = i / 100 \quad (4.1)$$

siendo

i la intensidad pluviométrica que se quiere considerar.

Si la sección adoptada para el canalón no fuese semicircular, la sección cuadrangular equivalente debe ser un 10 % superior a la obtenida como sección semicircular.

En el caso que nos ocupa, el canalón es existente.

Bajantes de aguas pluviales

El diámetro correspondiente a la superficie, en proyección horizontal, servida por cada *bajante* de *aguas pluviales* se obtiene en la tabla 4.8:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Análogamente al caso de los canalones, para intensidades distintas de 100 mm/h, debe aplicarse el factor f correspondiente.

En el caso que nos ocupa, las bajantes de aguas pluviales son existentes. En total, existen 14 bajantes de pluviales de 110 mm.

Construcción

La instalación de evacuación de *aguas residuales* se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de ejecución de la obra.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0656108F760BEE8D39), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Ejecución de los puntos de captación

Calderetas o cazoletas y sumideros

La superficie de la boca de la caldereta será como mínimo un 50 % mayor que la sección de *bajante* a la que sirve. Tendrá una profundidad mínima de 15 cm y un solape también mínimo de 5 cm bajo el solado. Irán provistas de rejillas esféricas en las no transitables.

Tanto en las *bajantes* mixtas como en las *bajantes* de *pluviales*, la caldereta se instalará en paralelo con la *bajante*, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación.

Los sumideros de recogida de *aguas pluviales* serán de tipo sifónico, capaces de soportar, de forma constante, cargas de 100 kg/cm². El sellado estanco entre al impermeabilizante y el sumidero se realizará mediante apriete mecánico tipo "brida" de la tapa del sumidero sobre el cuerpo del mismo. Así mismo, el impermeabilizante se protegerá con una brida de material plástico.

El sumidero, en su montaje, permitirá absorber diferencias de espesores de suelo, de hasta 90 mm.

El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la *bajante* inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la *bajante* a la que desagua.

Canalones

Los canalones, en general y salvo las siguientes especificaciones, se dispondrán con una pendiente mínima de 0,5%, con una ligera pendiente hacia el exterior.

Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al menos 15 mm de la línea de tejas del alero.

En canalones de plástico, se puede establecer una pendiente mínima de 0,16%. En estos canalones se unirán los diferentes perfiles con manguito de unión con junta de goma. La separación máxima entre ganchos de sujeción no excederá de 1 m, dejando espacio para las *bajantes* y uniones, aunque en zonas de nieve dicha distancia se reducirá a 0,70 m. Todos sus accesorios deben llevar una zona de dilatación de al menos 10 mm.

La conexión de canalones al *colector* general de la red vertical aneja, en su caso, se hará a través de sumidero sifónico.

Mantenimiento y conservación

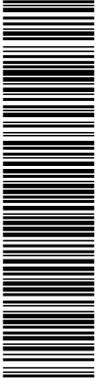
Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.

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

Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.

Una vez al año se revisarán los *colectores* suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro, bombas de elevación.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 66 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p>	<p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.

Cada 6 meses se limpiará el separador de grasas y fangos si este existiera.

Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores, así como se limpiarán los de cubiertas.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Apéndice B. Obtención de la intensidad pluviométrica

La intensidad pluviométrica *i* se obtendrá en la tabla B.1 en función de la isoyeta y de la zona pluviométrica correspondiente a la localidad determinada mediante el mapa de la figura B.1

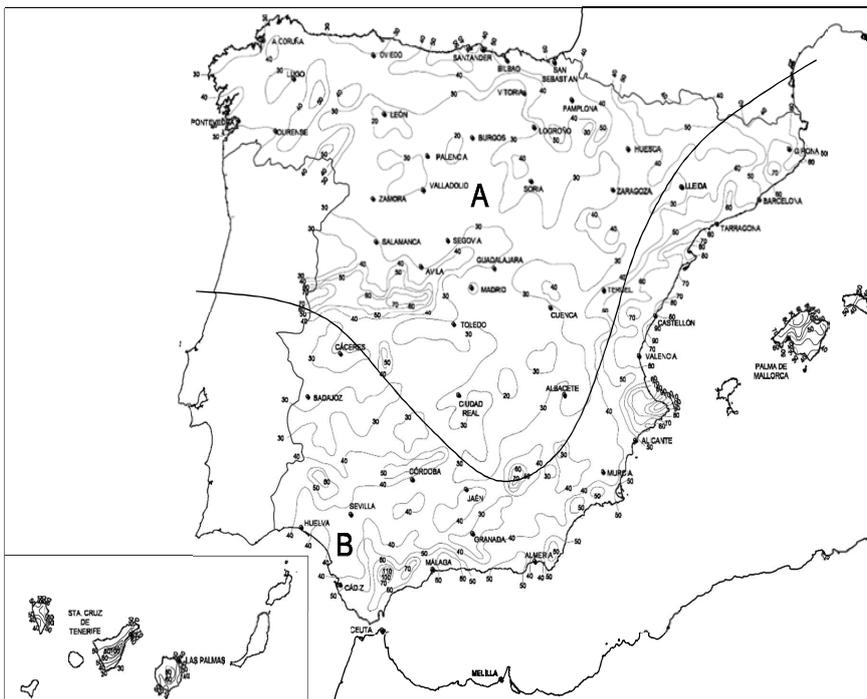


Figura B.1 Mapa de isoyetas y zonas

pluviométricas

Tabla B. 1 Intensidad Pluviométrica *i* (mm/h)

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

<p>DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 68 de 308</p>	<p>FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

4.4 PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento (Artículo 14 de la Parte I de CTE).

Para satisfacer este objetivo, el edificio se proyectará, construirá, utilizará y mantendrá de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impacto y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

Al no modificarse las condiciones de transmisión de ruido a las viviendas, **no es objeto de este proyecto**

El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. (Artículo 15 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de "Ahorro de energía" en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 4 exigencias básicas HE y de la Guía de aplicación del CTE DAV-HE (Documento de Aplicación a edificios de uso residencial Vivienda). En el caso de la exigencia básica HE 2, se acredita mediante el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

En el caso de edificios existentes, en el título IV de la introducción del DB-HE especifica los criterios de aplicación en edificios existentes, que son los siguientes:

Criterio1: no empeoramiento.

Salvo en los casos en los que en este DB se establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes de ahorro de energía que sean menos exigentes que las establecidas en este DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el DB.

Criterio 2: flexibilidad.

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

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) la intervención implique cambios sustanciales en otros elementos de la envolvente sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 69 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

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

Criterio 3: reparación de daños.

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

Por tanto, nos atenderemos a estos criterios para conocer en cada documento el alcance de aplicación, al tratarse de un edificio que:

- a) No se prevé menoscabar condiciones de ahorro energético
- b)deberá ponderarse en cada caso, al ser un edificio de valor arquitectónico reconocido, la conveniencia de aplicar soluciones de este DB
- c)No existen daños previos en la envolvente o éstos fueron reparados en anteriores actuaciones

4.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA

Desde el último cuatrimestre del 2013, está en vigor el Documento Básico de Ahorro de Energía CTE DB- HE 2013, con exigencias y parámetros en el ahorro energético de los edificios más exigentes.

Para la correcta adaptación de las nuevas exigencias, se establece un periodo de coexistencia de 6 meses, durante este periodo se pueden aplicar ambos documentos (Normativa usada hasta el momento CTE DB-HE Abril 2009 y la nueva normativa CTE DB-HE 2013) según conveniencia.

El objetivo de la nueva norma es mejorar la eficiencia energética, limitando los consumos energéticos de los edificios en calefacción y refrigeración. Para ello se redefinen las zonas climáticas: 6 zonas de invierno (a, A, B, C, D, E), se incluye una zona climática más que la anterior norma CTE DB-HE Abril 2009, a, correspondiente a Canarias y 4 zonas de verano (1, 2,3, 4).

Para el cálculo de la mejora de ahorro de la demanda energética, se establece un edificio de referencia sobre el que se calcula el porcentaje de ahorro de demanda energética.

En el caso de edificios metálicos (edificios de otros usos, no residencial) la nueva normativa establece unos porcentajes de ahorro de la demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración, respecto al edificio de referencia. Para cumplir con la normativa el porcentaje de ahorro debe ser igual o superior a la siguiente tabla:



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta respecto al edificio de referencia para edificios de otros usos, en %.

Zona climática de verano	Carga de las fuentes internas			
	Baja	Media	Alta	Muy alta
1,2	25%	25%	25%	10%
3,4	25%	20%	15%	0%*

* No debe superar la demanda límite del edificio de referencia.

Nuevos criterios:

1. Para justificar el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de la demanda energética que se establece en el DB-HE 2013, los documentos de proyecto han de incluir la siguiente información:

- a) Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio.
- b) Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espaciados, incluidas las propiedades higrotérmicas de los elementos.
- c) Perfil de uso y, en su caso, nivel de acondicionamiento de los espacios habitables.
- d) Procedimiento de cálculo de la demanda energética empleado para la verificación de la exigencia.
- e) Valores de la demanda energética y, en su caso, porcentaje de ahorro de la demanda energética respecto al edificio de referencia, necesario para la verificación de la exigencia.
- f) Características técnicas mínimas que deben reunir los productos que se incorporen a las obras y sean relevantes para el comportamiento energético del edificio.

2. Para justificar el cumplimiento de la exigencia básica de limitación de condensaciones intersticiales, los documentos de proyecto han de incluir su verificación.

Para edificios de uso residencial la norma propone unos valores orientativos de Transmitancia térmica en función de la zona climática de invierno. No se establece unos valores límites de transmitancias térmicas de la envolvente en los edificios no residenciales, por ello, recomendamos a modo orientativo cumplir con los valores propuestos en edificios residenciales.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Parámetros característicos de la envolvente térmica

Zona Climática	U_c U limite Cubierta	U_w U limite Fachada
α	0,50	0,94
A	0,47	0,50
B	0,33	0,38
C	0,23	0,29
D	0,22	0,27
E	0,19	0,25

U_c : Transmitancia térmica de cubiertas.

U_w : Transmitancia térmica de muros de fachada y cerramientos en contacto con el terreno.

Manteniendo la misma tesitura, en el caso de las claraboyas (huecos), se recomienda usar la tabla de valores orientativos de los parámetros característicos de la envolvente térmica para uso residencial, y emplearlos para edificio metálico (no residencial). En este caso, los huecos no se tienen en cuenta para el cálculo, sino que únicamente el hueco ha de cumplir con la siguiente tabla:

Transmitancia térmica de huecos (W/m²K)

Transmitancia térmica de huecos (W/m ² K)		α	A	B	C	D	E
Captación solar	Alta	5,5 - 5,7	2,6 - 3,5	2,1 - 2,7	1,9 - 2,1	1,8 - 2,1	1,9 - 2,0
	Media	5,1 - 5,7	2,3 - 3,1	1,8 - 2,3	1,6 - 2,0	1,6 - 1,8	1,6 - 1,7
	Baja	4,7 - 5,7	1,8 - 2,6	1,4 - 2,0	1,2 - 1,6	1,2 - 1,4	1,2 - 1,3

Nota: Para el factor solar modificado se podrá tomar como referencia, para zonas climáticas con un verano tipo 4, un valor inferior a 0,57 en orientación sur/sureste/suroeste, o inferior a 0,55 en orientación este/oeste.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Zonas climáticas

Zonas climáticas PENÍNSULA IBÉRICA																		
Capital	Z.C.	Altitud	A4	A3	A2	A1	B4	B3	B2	B1	C4	C3	C2	C1	D3	D2	D1	E1
Albacete	D3	677										h < 450			h < 950			h ≥ 950
Alicante/Alacant	B4	7					h < 250					h < 700			h ≥ 700			
Almería	A4	0	h < 100				h < 250	h < 400				h < 800			h ≥ 800			
Ávila	E1	1054													h < 550	h < 850	h ≥ 850	
Badajoz	C4	168									h < 400	h < 450			h ≥ 450			
Barcelona	C2	1										h < 250			h < 450	h < 750	h ≥ 750	
Bilbao/Bilbo	C1	214												h < 250			h ≥ 250	
Burgos	E1	861															h < 600	h ≥ 600
Cáceres	C4	385									h < 600				h < 1050			h ≥ 1050
Cádiz	A3	0		h < 150				h < 450				h < 600	h < 850			h ≥ 850		
Castellón/Castelló	B3	18						h < 50				h < 500			h < 600	h < 1000	h ≥ 1000	
Ceuta	B3	0						h < 50										
Ciudad Real	D3	630									h < 450	h < 500			h ≥ 500			
Córdoba	B4	113					h < 150				h < 550				h ≥ 550			
Coruña, La/A Coruña	C1	0												h < 200			h ≥ 200	
Cuenca	D2	975												h < 800	h < 1500			h ≥ 1050
Gerona/Girona	D2	143											h < 100		h < 600			h ≥ 600
Granada	C3	754	h < 50				h < 350				h < 600	h < 800			h < 1300			h ≥ 1300
Guadalajara	D3	708													h < 850	h < 1000		h ≥ 1000
Huelva	A4	50	h < 50				h < 150	h < 350				h < 800						
Huesca	D2	432										h < 200			h < 400	h < 700		h ≥ 700
Jaén	C4	436					h < 350				h < 750				h < 1250			h ≥ 1250
León	E1	346																h ≥ 1250
Lérida/Lleida	D3	131										h < 100			h < 600			h ≥ 600
Logroño	D2	379											h < 200			h < 700		h ≥ 700
Lugo	D1	412															h < 500	h ≥ 500
Madrid	D3	589										h < 500			h < 950	h < 1000		h ≥ 1000
Málaga	A3	0						h < 300				h < 700			h ≥ 700			
Melilla	A3	130																
Murcia	B3	25						h < 100				h < 550			h ≥ 550			
Orense/Durense	D2	327										h < 150	h < 300			h < 800		h ≥ 800
Oviedo	D1	214												h < 50			h < 550	h ≥ 550
Palencia	D1	722															h < 800	h ≥ 800
Palma de Mallorca	B3	1					h < 250					h ≥ 250						
Pamplona/Iruña	D1	456										h < 100			h < 300	h < 600	h ≥ 600	
Pontevedra	C1	77											h < 350			h ≥ 350		
Salamanca	D2	770													h < 800			h ≥ 800
San Sebastián/Donostia	D1	5														h < 400	h ≥ 400	
Santander	C1	1											h < 150			h < 650	h ≥ 650	
Segovia	D2	1013													h < 1000			h ≥ 1000
Sevilla	B4	9					h < 200				h ≥ 200							
Soria	E1	984													h < 750	h < 800	h ≥ 800	
Tarragona	B3	1					h < 50					h < 500			h ≥ 500			
Teruel	D2	995										h < 450	h < 500		h < 1000			h ≥ 1000
Toledo	C4	445									h < 500				h ≥ 500			
Valencia/València	B3	8					h < 50					h < 500			h < 950			h ≥ 950
Valladolid	D2	704													h < 800			h ≥ 800
Vitoria/Gasteiz	D1	512														h < 500	h ≥ 500	
Zamora	D2	617													h < 800			h ≥ 800
Zaragoza	D3	207										h < 200			h < 600			h ≥ 650
Zonas climáticas de las ISLAS CANARIAS																		
Capital	Z.C.	Altitud	α3	A3	A2	A1	B4	B3	B2	B1	C4	C3	C2	C1	D3	D2	D1	E1
Palmas de Gran Canaria, Las	α3	114	h < 350			h < 750								h ≥ 1000				
Santa Cruz de Tenerife	α3	0	h < 350			h < 750								h ≥ 1000				

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B9BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

El Documento Básico de Ahorro de Energía, DB-HE, tiene por objetivo conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo. En el apartado 1 de dicho documento básico se define la limitación de la demanda energética, definiendo 5 zonas climáticas, cada una con unas exigencias determinadas de transmitancia térmica (U), en cerramientos de cubierta y fachada, para alcanzar un uso racional de la energía y reducción de consumo energético innecesario.



* La normativa CTE DB-HE Abril 2009 ha sido substituida por la nueva normativa CTE DB-HE 2013, en vigor desde el último cuatrimestre de 2013. Durante un periodo de 6 meses, para la correcta adaptación de las nuevas exigencias, se establece como periodo de coexistencia en la que se podrá aplicar ambos documentos según conveniencia.

U VALUE en fachada y cubiertas por zona climática:

FACHADA	CUBIERTA
<p>ESPAÑA:</p> <ul style="list-style-type: none"> A = 0,74 B = 0,82 C = 0,73 D = 0,669 E = 0,57 <p>PORTUGAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> L1 = 1,8 L2 = 1,6 L3 = 1,45 	<p>ESPAÑA:</p> <ul style="list-style-type: none"> A = 0,50 B = 0,45 C = 0,41 D = 0,38 E = 0,35 <p>PORTUGAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> L1 = 1,25 L2 = 1 L3 = 0,9

Cálculo de la Transmitancia Térmica (U) en fachada y cubierta

Para realizar cálculos de la Transmitancia térmica en cubierta y fachada, se debe tener en cuenta, los puentes térmicos, tales como fijaciones mecánicas, o los solapes entre bandejas, ya que penalizan el aislamiento térmico del cerramiento.

A continuación se muestran las fórmulas utilizadas para el cálculo de la transmitancia Térmica de una cubierta y una fachada metálica teniendo en cuenta la incidencia de los puentes térmicos:

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cálculo de la U_p en una Cubierta Deck:

$$U_p = U_c + \Delta U$$

$$U_c = \frac{1}{(R_{si} + R_{se}) + \sum_i R_i}$$

$$\Delta U = \chi_{w/2} \cdot Xd \text{ (W/m}^2 \text{ K)}$$

U_p : transmitancia térmica total
 U_c : transmitancia térmica parte ciega
 ΔU : incidencia de los puentes térmicos
 Xd : densidad de fijaciones x m²
 $\chi_{w/2}$: transmitancia térmica del puente térmico puntual
 R_{si} : Resistencia térmica superficial interior
 R_{se} : Resistencia térmica superficial exterior
 R_i : Resistencia térmica

HE0. Limitación del consumo energético

No es de aplicación.

HE1. Limitación de la demanda energética

EXIGENCIA BÁSICA HE 1: Los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

Ámbito de aplicación.

- 1 Esta Sección es de aplicación en:
 - a) edificios de nueva construcción;
 - b) modificaciones, reformas o rehabilitaciones de edificios existentes con una superficie útil superior a 1000 m² donde se renueve más del 25% del total de sus *cerramientos*.
- 2 Se excluyen del campo de aplicación:
 - a) aquellas edificaciones que por sus características de utilización deban permanecer abiertas;
 - b) edificios y monumentos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, cuando el cumplimiento de tales exigencias pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto;
 - c) edificios utilizados como lugares de culto y para actividades religiosas;
 - d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
 - e) instalaciones industriales, talleres y edificios agrícolas no residenciales;
 - f) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

Solo será de aplicación en el caso de Rehabilitación de todas las capas de Cubiertas o Fachadas y siendo la superficie superior al 25% del total de sus cerramientos.

Por lo tanto en nuestro caso **NO** será de aplicación.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 75 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

5 Control de calidad

5.1 DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

5.1.1.-MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este

Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del 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 contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

· Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Resulta, por tanto, 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.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

- Comprobar si el producto debe ostentar el "marcado CE" en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuación en "Directivas" y, por último, en "Productos de construcción".

(<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).
- La fecha del fin de período de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

2. El marcado CE

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:

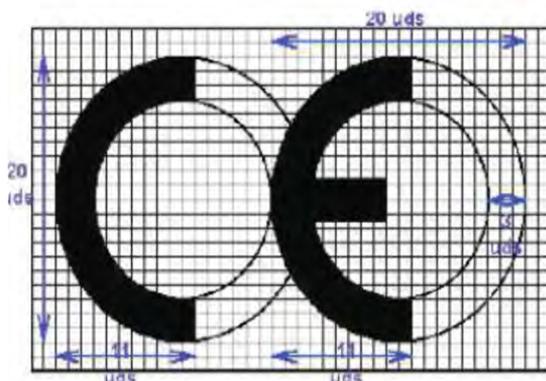
1. En el producto propiamente dicho.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).



El citado artículo establece que, 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:

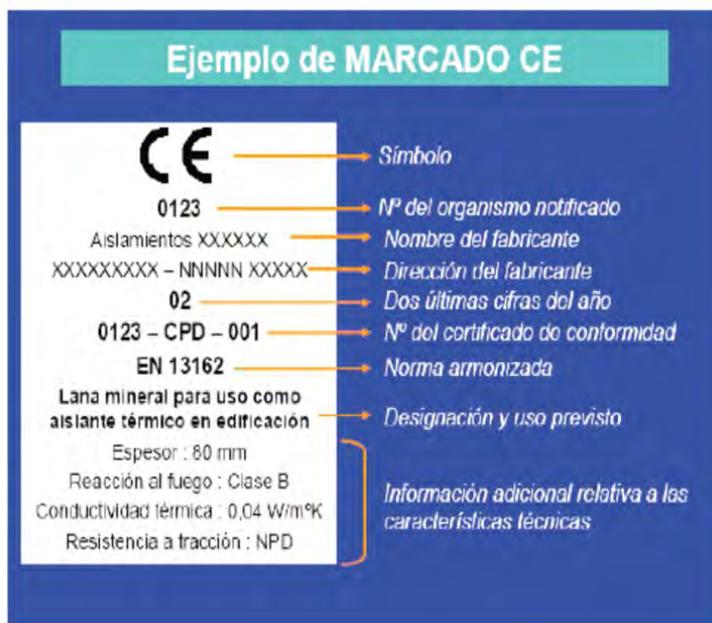
- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- 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 (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

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.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.



Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD 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.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada

3.-La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

· Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exige de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

1. Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

- a) La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
- b) La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
- c) La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la

Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 80 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

· Marca / Certificado de conformidad a Norma:

- Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
- Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
- Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.

· Documento de Idoneidad Técnica (DIT):

- Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
- Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
- En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.

· Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)

- Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
- En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.

· Autorizaciones de uso de los forjados:

- Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.

- Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
- El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.

· **Sello INCE**

- Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
- Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
- Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.

· **Sello INCE / Marca AENOR**

- Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
- Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
- A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.

· **Certificado de ensayo**

- Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
- En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
- En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
- En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
- Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

· **Certificado del fabricante**



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
- Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.
- Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.
- **Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios**
- Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por si mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
- Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
- Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB:www.enac.es.
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR.....) pueden consultarse en www.miviv.es, en "Normativa",
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

Se ejecutarán los ensayos que se muestran a continuación:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En el cumplimiento del Anejo 1, de la 1ª Parte del CTE, se establecen los ensayos y pruebas necesarios según las actuaciones a realizar descritas en el proyecto:

Los **Ensayos y Pruebas**, se incluyen como partidas independientes valoradas en un capítulo de Mediciones específico de Control de Calidad.

Quedará a decisión del Director de Obra la inclusión de estos ensayos durante la fase de ejecución de las obras. Se solicitará a la empresa constructora ficha técnica de los materiales a emplear y se comprobará su idoneidad.

LISTADO MÍNIMO DE PRUEBAS DE LAS QUE SE DEBE DEJAR CONSTANCIA

CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.

- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.

- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
 - Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
 - Posición y garantía de continuidad en la colocación de la barrera de vapor.
 - Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.

- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.

- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
 - Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta.

En Huelva, mayo de 2020



D. Antonio Espada Moreno

Arquitecto redactor



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

6. Análisis de los riesgos, información y medidas de seguridad para los ocupantes del edificio

Análisis de los riesgos para los habitantes:

Junto con el proyecto se incluye un Estudio de Seguridad y Salud que contempla los riesgos y las medidas de seguridad a tomar por parte de los constructores durante la ejecución de la obra.

Dado que este Estudio de Seguridad está enfocado a los trabajadores de la obra, y teniendo en cuenta la singularidad de este tipo de obra ya que a la misma se prevé que accedan personas ajenas a la misma, puesto que el edificio permanecerá abierto, se pretende con este apartado analizar los riesgos y las medidas de protección, e informar a los ocupantes del edificio de los riesgos a los que van a estar expuestos durante la ejecución y las medidas que deben tomar.

En todo caso el Plan de Seguridad y Salud, contendrá un plano con el itinerario practicable para los usuarios, y copia de estas recomendaciones. De este plano y de estas recomendaciones se entregará una copia a los usuarios del edificio, y se colocará otra copia en el vestíbulo.

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO	
RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	
TODAS LAS FASES DE LA OBRA	
Descripción de los trabajos.	
Reparación de cubierta para garantizar estanqueidad	

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos de los ocupantes.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales para los ocupantes.	Protecciones colectivas para los ocupantes.
<input type="checkbox"/> Caída de material.	<input type="checkbox"/> Casco con marcado CE	<input type="checkbox"/> Andamios sujetos y arriostrados



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

		debidament e
<input checked="" type="checkbox"/> Caída de personas.	<input type="checkbox"/> Gafas antipolvo, antipartículas.	<input checked="" type="checkbox"/> Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de
<input checked="" type="checkbox"/> Atrapamientos o aplastamientos.	<input type="checkbox"/> Protectores auditivos.	Seguridad para caídas >2m.
<input type="checkbox"/> Intoxicación.	<input type="checkbox"/> Guantes apropiados (goma, cuero)	<input checked="" type="checkbox"/> Redes perimetrales normalizada s.
<input type="checkbox"/> Explosiones e incendios	<input type="checkbox"/> Calzado reforzado	<input type="checkbox"/> Barandillas de seguridad según normativa.
<input type="checkbox"/> Quemaduras o radiaciones.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Lonas para evitar la propagación del polvo.
<input checked="" type="checkbox"/> Electrocuiones.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Entradas al edificio protegidas.
<input type="checkbox"/> Afecciones en mucosas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización de peligro.
<input type="checkbox"/> Afecciones oculares.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Iluminación de seguridad.
<input type="checkbox"/> Heridas punzantes, cortes, golpes,...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rutas interiores protegidas y señalizadas.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

<input type="checkbox"/> Cortes, golpes, pinchazos,...	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Máquinas y herramientas con protección normalizada.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Cercado de la obra según normativa.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normas básicas de seguridad		
<input type="checkbox"/> Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos.		<input checked="" type="checkbox"/> No realizar trabajos incompatibles en el tiempo.
<input type="checkbox"/> Coordinación en la entrada y salida de ocupantes.		<input type="checkbox"/> No quitar planos de arriostamiento antes de su sujeción
<input type="checkbox"/> Salida a vía pública con tramo horizontal mayor de 1,5 la separación		<input checked="" type="checkbox"/> Sanear las zonas con riesgo de desplome.
entre ejes del vehículo , como mínimo 6m.		<input checked="" type="checkbox"/> Proteger huecos y fachadas.
<input type="checkbox"/> Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica.		<input type="checkbox"/> Delimitar las zonas de trabajo.
<input checked="" type="checkbox"/> Delimitar áreas, para acopio de material, seco y protegido.		<input type="checkbox"/> Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor.
<input type="checkbox"/> Colocación en obra de las armaduras ya terminadas.		<input checked="" type="checkbox"/> Acotar zona de acción de cada máquina.
<input checked="" type="checkbox"/> Suspende los trabajos en condiciones climáticas desfavorables.		<input checked="" type="checkbox"/> Limpieza y orden en el trabajo.
<input checked="" type="checkbox"/> Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen.		<input checked="" type="checkbox"/> Medios auxiliares adecuados al sistema.
<input checked="" type="checkbox"/> Evitar sobrecargas en los forjados.		<input checked="" type="checkbox"/> Anular antiguas instalaciones.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

<input checked="" type="checkbox"/> Mantenimiento según manual de la máquina y normativa.	<input type="checkbox"/> Prohibido trepar por la estructura.
---	--

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos de los ocupantes.	Medidas técnicas de protección.	
	Protecciones personales para los ocupantes.	Protecciones colectivas para los ocupantes.
<input checked="" type="checkbox"/> Ruidos.	<input type="checkbox"/> Casco con marcado CE.	<input checked="" type="checkbox"/> Pasos o pasarelas con barandilla de seguridad.
<input checked="" type="checkbox"/> Vibraciones.	<input type="checkbox"/> Gafas antipolvo, antipartículas.	<input checked="" type="checkbox"/> Lonas para evitar la propagación del polvo.
<input checked="" type="checkbox"/> Caídas.	<input type="checkbox"/> Protectores auditivos.	<input type="checkbox"/> Mástiles y cables fiadores.
<input checked="" type="checkbox"/> Polvo ambiental.	<input type="checkbox"/> Guantes apropiados (goma, cuero)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Calzado reforzado	<input type="checkbox"/>
Normas básicas de seguridad.		
<input type="checkbox"/> Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga .		<input type="checkbox"/> Riego con agua.
		<input checked="" type="checkbox"/> Orden y limpieza.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Riesgos especiales.
Observaciones.
Normativa específica.

Información de riesgos y medidas de seguridad para los ocupantes del edificio.

Información general

Se informará a todos los usuarios del pabellón mediante escrito que en el edificio se van a acometer obras consistentes en:

Cambio de pavimento deportivo tanto en la pista central en la planta semisótano, como en la pista de entrenamiento de la planta baja del pabellón.

Y que por tanto se van a generar unos riesgos frente a los cuales deben prestar toda la atención y cuidado, y respetar los protocolos de acceso y salida al pabellón.

Previamente al comienzo de las obras se colocará los preceptivos carteles de señalización de peligro en el portal del edificio.

Medidas de protocolo durante las horas de trabajo.

Los usuarios no correrán riesgos si se encuentran en el espacio exterior seguro. Por ello, si un usuario quisiese entrar o salir del pabellón (y en especial si son niños o ancianos), deberá avisar para que un operario se encargue de acompañarle habiendo avisado previamente a todos los operarios de la obra de tal manera que se paralicen los trabajos que puedan generar riesgos en este tránsito.

A tal fin, sea cual sea la fase en la que se encuentre la obra, se designará a un operario responsable de esta labor, que podrá ser sustituido temporalmente en los momentos de almuerzo, etc.

Si un operario advirtiese de que una persona ajena a la obra transita por ella sin acompañante o sin haber paralizado los trabajos, deberá dar señal urgente de aviso al resto de operarios para que paralicen los trabajos, y a la persona encargada de acompañar a estas personas.

Este protocolo no servirá de excusa, para no cumplir las medidas de señalización, vallado, limpieza, etc. que deben instaurarse en la obra.

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES :- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 90 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34

ESTADO
FIRMADO
 25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Quando se vaya a realizar una operación que entrañe un riesgo elevado o corte de suministro se avisará vivienda por vivienda, puerta por puerta, no siendo válido el simple aviso a través del telefonillo.

Quando se comience la obra de sustitución del pavimento, se prohibirá el acceso de vecinos por la zona de la fachada. Para ello un operario permanecerá en la calle controlando esto.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

7. Relación completa de normativa de obligado cumplimiento

Generales

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99. Modif. Disp. Adic. 2ª por art.105 de Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02.

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.2006, del Mº de Vivienda. BOE 28.03.2006

R.D. 173/2010, de 19.02.2010, se modifica el CTE. Se aprueba el nuevo. DB-SUA.

Orden FOM/1635/2013, de 10 de octubre por la que se actualiza el DB-HE "Ahorro de Energía".

Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

R.D.L. 2/2000, de 16.06.00, del Mº de Hacienda. BOE. 21.06.00. BOE.21.09.00*

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

R.D. 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*

Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público (LCSP), publicada en el BOE 261/2007, de 31 de Octubre

Productos, equipos y sistemas

Marcado "CE"

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, BOE 09.02.1993.

Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la en aplicación de la Directiva 93/68/CEE el RD 1630/1992, BOE 19.08.1995. BOE 07.10.1995*

Cementos y cales

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64 BOE 14.01.66** (Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64). BOE 20.01.66*

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

R.D.1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88 BOE 30.06.89** BOE 29.12.89**
BOE 11.02.92** BOE 26.05.97** BOE 14.11.02**

Certificado de conformidad a normas como alternativa de la Homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos.

Orden de 17.01.89 del Mº de Industria y Energía. BOE 25.01.89

Instrucción para la recepción de cementos RC-03.

R.D. 1797/2003, de 26.12.2003, del Mº de Presidencia. BOE 16.01.2004

Yesos, escayolas, prefabricados y afines

Pliigo general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción.
RY-85.

Orden de 31.05.85, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 10.06.85

Aceros

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Real Decreto 2351/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86

Cerámica

Pliigo General de Condiciones para la recepción de ladrillos de cerámicos en las obras de construcción. (RL-88).

Orden de 27.07.88, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 03.08.88

Obras

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 1230/1989, de 13.10.89, del Mº Obras Públicas y Urbanismo. BOE. 18.10.1989.

Disposiciones reguladoras de las áreas de acreditación de Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

Orden Ministerial FOM/2060/2002. BOE.13.08.2002.

Registro de entidades acreditadas para la prestación de asistencia técnica a la construcción y obra pública.

Orden de 15.06.89, de la Cª de Obras Públicas y Transportes. BOJA 23.06.89



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Aprobación del área de acreditación para la asistencia técnica de las obras de uso principal administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural..

Orden de 20.06.2005 de la Cª de Obras Públicas y Transportes, BOJA 11.07.200)

Criterios para la realización del control de producción de hormigones fabricados en central.

Orden de 21.12.95, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 09.01.96 BOE 06.02.96* BOE 07.03.96*

Homologación, normalización y certificación

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Homologación por el Mº de Obras Públicas y Urbanismo de marcas o sellos de calidad o de conformidad de materiales y equipos utilizados en la edificación.

Orden de 12.12.77, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 22.12.77 BOE 14.06.89**

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96 BOE 26.04.97**

Especificaciones técnicas de los prefabricados y productos afines de yesos y escayolas y su homologación por el Mº de industria y energía.

Real Decreto 1312/1986, de 25 de abril BOE 1.7.1986

Proyectos y dirección de obras

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44 BOE 03.03.44*

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71 BOE 07.02.85**

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71BOE 14.06.71* BOE 24.07.71*

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 26.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Seguridad y salud

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95 BOE 31.12.98**(Ley 50/1998) BOE 13.12.2003**(Ley 54/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

R.D 39/1997 de 17.01.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 31.01.97 BOE 30.04.97**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

RD. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo

RD. 1216/97 de 7.8.97 del M. De la Presidencia BOE 7.8.97

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

RD. 485/97 de 14 .4.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD. 486/97 de 14.4.97 M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.4.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

R.D 487/1997 DE 14.04.97 del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D 773/1997 de 30.05.97 del Mº de la Presidencia BOE 12.06.97

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Real Decreto 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01. BOE 129 de 30.5.01*.
BOE 149 de 22.6.01*

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 265 de 05.11.2005

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006. BOE 62 de 14.03.2006*.
BOE 71 de 24.03.2006*.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF90B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

8. Gestión de residuos

Datos de la obra

Tipo de obra	Reforma de edificio para reparación de cubierta de pabellón deportivo
Emplazamiento	Avenida de Fuerzas Armadas esquina con calle Honduras. Huelva
Fase de proyecto	Proyecto Básico y de Ejecución.
Técnico redactor	Antonio Espada Moreno.
Dirección facultativa	
Productor de residuos (1)	Ayuntamiento de Huelva

Introducción

El 13 de febrero 2008 se publicó en el BOE el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ámbito de aplicación.

- A los residuos de construcción y demolición, definidos como cualquier sustancia u objeto que se genere en una obra de construcción o demolición. Cumpliendo también la definición de "residuo" que figura en la Ley 10/1998 de Residuos, como cualquier sustancia u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse, perteneciente a alguna de las 16 categorías señaladas en dicha Ley.

Con excepción de:

- a) Las tierras y piedras reutilizadas en la misma obra o en otra distinta no contaminadas por sustancias peligrosas.
 - b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE
- A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica les será de aplicación dicha legislación.

Definiciones más importantes:

- Productor de residuos de construcción y demolición, se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras y está obligado a:
 - a) Incluir en el proyecto un estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición, que deberá incluir:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en m3, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

Las medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

Las medidas para la separación de los residuos en obra. (1)

Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Obras iniciadas posteriores de 14-08-2008 a 14-02-2010
Hormigón: 2,20 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos: 9,64 t.
Metal: 0,5 t.
Madera: 0 t.
Vidrio: 0 t.
Plástico: 1 t.
Papel y cartón: 1 t.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- c) Disponer de la documentación (facilitada por el productor) que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado.
- d) En el caso de obras sometidas a licencia urbanística, constituir una fianza que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.

El proyecto básico si se presenta para la obtención de la licencia contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1º, 2º, 3º, 4º y 7º de la letra a) y de la letra b) del apartado 1.

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

El poseedor estará obligado a la presentación a la propiedad de la obra de un plan de gestión de los residuos de construcción y demolición en el que se concrete:

Cómo se aplicará el estudio de gestión del proyecto

Como se sufragará su coste

Facilitar al productor la documentación acreditativa de la correcta gestión de tales residuos.

El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptada por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos (Art. 33 Ley10/1998). Mientras se encuentran en su poder deberá mantenerlos en condiciones de seguridad, higiene y evitando las mezclas.

Los residuos se destinarán preferentemente, y por este orden a su reutilización, reciclado y otras formas de valorización.

En obras menores de construcción y reparación domiciliaria, al considerarse que los residuos urbanos ya están regulados por ordenanzas municipales, se excluye a los productores y poseedores de residuos de cumplir las obligaciones señaladas.

Entrada en vigor:

El 14 de febrero del 2008 (día siguiente al de su publicación en el BOE)



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

No se aplicará a los residuos de construcción y demolición de aquellas obras que, a la fecha de entrada en vigor 14-02-2008:

- Estén en ejecución,
- Dispongan de licencia otorgada por la entidad local competente
- O la tengan solicitada, siempre que dichas obras se inicien en el plazo máximo de un año desde la entrada en vigor del Real Decreto

Tampoco se aplicará a los proyectos de obras de titularidad pública cuya aprobación se produzca en el plazo de un año contado a partir de la entrada en vigor del Real Decreto.

Normativa de aplicación en gestión de residuos

- Ley 10/1998, Ley básica de residuos.
- Real Decreto 105/2008 regula producción y gestión de residuos de la construcción.
- Orden MAM/304/2002, Lista Europea de residuos.
- Decreto 283/1995, Reglamento de residuos de Andalucía.
- Real Decreto 1481/2001, eliminación de residuos en vertederos (nos indica qué se puede llevar a vertedero y el procedimiento)

Si tenemos residuos Peligrosos:

- Real Decreto 833/1988 ley básica de Residuos tóxicos y Real Decreto 952/1997 que modifica al anterior.

Definiciones

- Gestor: la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.
- Gestión: la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas actividades.
- Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- Reciclado: la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción, para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- Valorización: todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

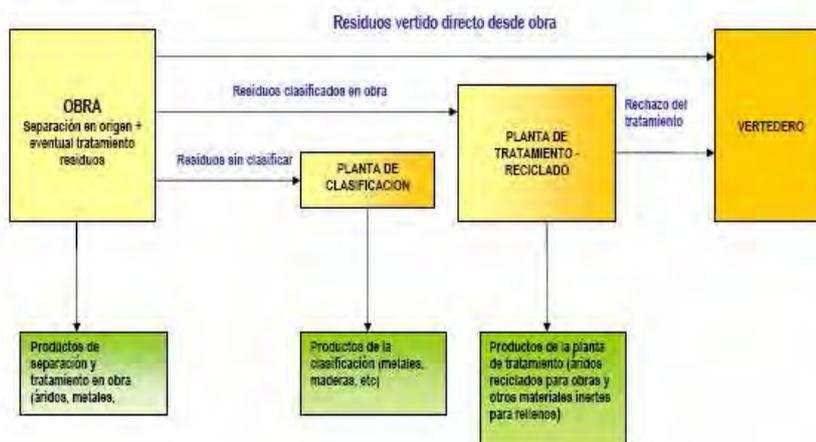
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

El desarrollo de actividades de valorización de residuos necesitará autorización de Medioambiente.

Si la valorización se realiza en la misma obra, se ajustará a lo establecido en el proyecto y la Dirección Facultativa aprobará los medios previstos.

- Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- El control de la producción, posesión y gestión de los residuos será realizado por las Comunidades Autónomas y las entidades locales.

ESQUEMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN



Estimación de la cantidad de RCD que se generan en obra

a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m ²)	Coefficiente (m ³ /m ²) (2)	Volumen total RCDs (m ³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción	0	0,12	0	0
Demolición	1132	0,05	56,6	45,28
Reforma	3716	0,01	37,16	29,728
Total			93,76	75,008





PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Volumen en m ³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	0
--	---

b. Estimación cantidades por tipo de RCD, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir		Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior	75
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	9
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	40,5
17 02 01	Madera	0,040	3
17 02 02	Vidrio	0,050	3,75
17 02 03	Plástico	0,015	1,125
17 04 07	Metales mezclados	0,025	1,875
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	1,5
20 01 01	Papel y cartón	0,030	2,25
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	12

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m ³)
No existen		
No existen		

Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00658108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

x	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
x	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
x	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.

Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los RCDS que se generarán en obra

Operaciones de reutilización

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	-
--	---	---



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	-
Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	NO
Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

Operaciones de valorización, eliminación.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCD que se produzcan en obra. (9)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01:Hormigón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 03: Plástico	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
		separación	Tratamiento en gestor autorizado de RP.

Medidas para la separación de los residuos en obra

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCD (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
<input type="checkbox"/>	Hormigón.
<input type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input type="checkbox"/>	Madera.
<input type="checkbox"/>	Vidrio.
<input type="checkbox"/>	Plástico.
<input type="checkbox"/>	Metales.
<input type="checkbox"/>	Papel y cartón.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar cuáles).

El poseedor de RCD (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
<input type="checkbox"/>	Hormigón.
<input type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input type="checkbox"/>	Madera.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

	Vidrio.
	Plástico.
Si	Metales.
Sí	Papel y cartón.
	Otros (indicar cuáles).

Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCD in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

Plano/s instalaciones relacionadas con la gestión de RCD en obra

Al presente documento se adjuntarán los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

Pliego de prescripciones técnicas particulares en relación con el almacenamiento, manejo y separación de los RCD dentro de la obra

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCD).

La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

- Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

- Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

- Se señalarán las zonas de recogida de escombros.

- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.

- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.

- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.

- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)

- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCD

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.

- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.

- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.

- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.

- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.

- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.

- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.

- Se señalarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - Al finalizar el trabajo la cuchara deber apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
 - Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
 - Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
 - Desvío de la línea.
 - Corte de la corriente eléctrica.
 - Protección de la zona mediante apantallados.
 - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
 - En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
 - Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCD

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
 - No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
 - Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
 - Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

8.1 Valoración del coste de la gestión de RCD

Tipo de Residuo	Volumen (m ³) (12)	Coste gestión (€/m ³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	94,78	29,9733	2840,869374
Tierras no reutilizadas.	0	4,5	0
			2840,869374

Valoración del coste de la gestión de RCD

NOTAS:

- (1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- (2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
- (3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCD en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.
- (4) Dato obtenido directamente de proyecto.
- (5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.
- (6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).
- (7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

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

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

- (12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.
- (13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.
- (14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Huelva, mayo de 2020

Arquitecto:

D. Antonio Espada Moreno

Arquitecto redactor



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

9. Pliego de condiciones

SUMARIO	Trabajos no estipulados expresamente
Páginas	Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL	Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES	Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
Naturaleza y objeto del pliego general	Faltas de personal
Documentación del contrato de obra	Subcontratas
CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS	EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN
EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS	Daños materiales
Delimitación de competencias	Responsabilidad civil
El Projectista	EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES
El Constructor	Caminos y accesos
El Director de obra	Replanteo
El Director de la ejecución de la obra	Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación	Orden de los trabajos
EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA	Facilidades para otros Contratistas
Verificación de los documentos del Proyecto	Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
Plan de Seguridad y Salud	Prórroga por causa de fuerza mayor
Proyecto de Control de Calidad	Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
Oficina en la obra	Condiciones generales de ejecución de los trabajos
Representación del Contratista. Jefe de Obra	Documentación de obras ocultas
Presencia del Constructor en la obra	Trabajos defectuosos
	Vicios ocultos



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

De los materiales y de los aparatos. Su procedencia	EPÍGRAFE 2 º
Presentación de muestras	Fianzas
Materiales no utilizables	Fianza en subasta pública
Materiales y aparatos defectuosos	Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos	Devolución de fianzas
Limpieza de las obras	Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales
Obras sin prescripciones	

EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

Acta de recepción
De las recepciones provisionales
Documentación de seguimiento de obra
Documentación de control de obra
Certificado final de obra
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
Plazo de garantía
Conservación de las obras recibidas provisionalmente
De la recepción definitiva
Prórroga del plazo de garantía
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

• CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º

Principio general

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS

Composición de los precios unitarios
Precios de contrata. Importe de contrata
Precios contradictorios
Reclamación de aumento de precios
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Administración
Obras por Administración directa
Obras por Administración delegada o indirecta
Liquidación de obras por Administración
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada

Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
Responsabilidades del Constructor



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES

EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

		Calidad de los materiales
Formas varias de abono de las obras		Pruebas y ensayos de los materiales
Relaciones valoradas y certificaciones		Materiales no consignados en proyecto
Mejoras de obras libremente ejecutadas		Condiciones generales de ejecución
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada		
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados		

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Pagos		
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía	morteros	Materiales para hormigones y Acero

EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS

Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras		Materiales auxiliares de Encofrados y cimbras
Demora de los pagos por parte del propietario	cemento	Aglomerantes excluido

EPÍGRAFE 7.º: VARIOS

		Materiales de cubierta
		Plomo y cinc
Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra	forjados	Materiales para fábrica y Materiales para solados y Carpintería de taller
Unidades de obra defectuosas, pero aceptables	alicatados	Carpintería metálica
Seguro de las obras		Pintura
Conservación de la obra		Colores, aceites, barnices, etc.
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario		Fontanería
Pago de arbitrios		Instalaciones eléctricas
Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción		

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
PLIEGO PARTICULAR

CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y

CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Movimiento de tierras	PLIEGO GENERAL
Hormigones	NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.
Morteros	Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.
Encofrados	
Armaduras	Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contra-tista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.
Albañilería	
Solados y alicatados	
Carpintería de taller	
Carpintería metálica	
Pintura	
Fontanería	
Instalación eléctrica	DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.
Precauciones a adoptar	Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción: 1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de em-presa o arrendamiento de obra, si existiera. 2.º El Pliego de Condiciones particulares. 3.º El presente Pliego General de Condiciones. 4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, medi-ciones y presupuesto). En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación. Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actua-ción de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese. Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones. En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.
Controles de obra	
EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES	
CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	
EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE	
EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE	
EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88	
EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI	
EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES	
CAPITULO I	
DISPOSICIONES GENERALES	DISPOSICIONES FACULTATIVAS PLIEGO GENERAL



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

EPÍGRAFE 1.º

DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o 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.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurren a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
 - i) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
 - j) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
 - k) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
 - l) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
 - m) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
 - n) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
 - o) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartándole, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
 - p) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
 - q) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
 - r) 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. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.
 - s) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
- Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, 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 la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:
- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
 - b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
 - c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
 - d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
 - e) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
 - f) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
- EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
- El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación pres-tan 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.

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

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) 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 las obras.
- b) 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.

EPÍGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas de calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

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

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

FALTAS DEL PERSONAL

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capitulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio 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 del edificio.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00656108F760BEE8D9) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Quando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los periodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Ar-quitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensa-ciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Di-rección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuán-dose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materia-les cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la volun-tad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, 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.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN
EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS
TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, 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 Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que

los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU
PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifique todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en

este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, 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 constructor, y en la misma se hará 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 constructor para asegurar sus responsabilidades.
- Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua 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



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. 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.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio de Arquitectos.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

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

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar 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.

- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.

- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

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

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

Artículo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con 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. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

A su vez dicha documentación se divide en:

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Relación de los controles realizados.

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y
LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Artículo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

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

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- 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 Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que

se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

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

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

CAPITULO III

DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º

PRINCIPIO GENERAL

Artículo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º

FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

a) Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.

b) Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

Artículo 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa es-tablecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas. el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º

DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que que-den integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lu-gar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 so-bre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. 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 hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que faltan por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPÍGRAFE 4.º

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Artículo 65.- Se denominan 'Obras por Administración directa' aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 66.- Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta' la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al

Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañar-se y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico.

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Artículo 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Ad-ministración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advir-tiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendi-mientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los acci-dentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposicio-nes legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas estableci-das en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo va-riar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los do-cumentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso ante-rior.

4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económi-cas" determina.

5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas duran-te los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Apareja-dor.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condi-cio-nes económicas"



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al periodo a que se refieren, y 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 aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono

de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. 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 Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. 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.

EPÍGRAFE 6.º

INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 76.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

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

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



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contrata-da durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la

construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

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



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

trabajos que se realicen, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
- b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.
- c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o 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 estabilidad del edificio.

CAPITULO IV

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1.º

CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º

CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2C73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta retenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

5.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO₄, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demàs prescripciones de la EHE.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezcla-dos durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en

lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrà almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

Artículo 6.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil ki-logramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Encofrados y cimbras.

8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, la-tiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el contronado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D939) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.

- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado (SO₄Ca/2H₂O) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarto una muestra de 10 kgs. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Artículo 10.- Materiales de cubierta.

10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a par-tir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 11.- Plomo y Cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL/88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

L. macizos = 100 Kg./cm²

L. perforados = 100 Kg./cm²



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

L. huecos = 50 Kg./cm²

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 13.- Materiales para solados y alicatados.

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.

- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.

- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.

- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.

- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueas, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.

- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastor-nos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14.- Carpintería de taller.

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 15.- Carpintería metálica.

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metáli-cas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16.- Pintura.

16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermo tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.

- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de exce-lente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.

- Fijeza en su tinta.

- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.

- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.

- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.

- Conservar la fijeza de los colores.

- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

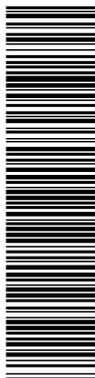
Artículo 18.- Fontanería.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- 18.1. Tubería de hierro galvanizado. Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido nor-malmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.
- La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada. La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).
- 18.2. Tubería de cemento centrifugado. La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.
- Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centri-fugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros. Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas corres-pondientes.
- 18.3. Bajantes. Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tu-bería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.
- Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibroce-mento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm. La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m2
- Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán me-diante uniones Gibault. Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectua-rán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.
- 18.4. Tubería de cobre. 19.3. Aparatos de alumbrado interior.
- La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje. Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.
- Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajusta-rán a las normas correspondientes de la citada empresa. Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.
- Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique. CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y
- Artículo 19.- Instalaciones eléctricas. CAPITULO VI PRESCRIPCINES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO
- 19.1. Normas. PLIEGO PARTICULAR
- Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía. Artículo 20.- Movimiento de tierras.
- 19.2. Conductores de baja tensión. 20.1. Explanación y préstamos.
- Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitar-se y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.
- 20.1.1. Ejecución de las obras.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse,

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 21.- Hormigones.

21.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un período de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá energíca y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción o dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF90B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 22.- Morteros.

22.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obtenien-do un nuevo precio contradictorio.

Artículo 23.- Encofrados.

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, de-berán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiados.

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

21.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmen-te ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado,



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.	De 0.61 a 1.00	8
	Más de 1.00	10
	- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin em-bargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.	Parciales	20
	Totales	40
	- Desplomes	
Planos de la estructura y de despiece de los encofrados	En una planta	10
	En total	30
Confección de las diversas partes del encofrado		

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y, por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonces/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonces colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total pro-pio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria pa-ra que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstan-cias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descim-brar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 24.- Armaduras.

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se aborarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras

y separadores, la pérdida por recor-tes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25 Estructuras de acero.

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado

- Perfiles conformados

- Chapas y pletinas

- Tornillos calibrados

- Tornillos de alta resistencia

- Tornillos ordinarios

- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

25.6 Medición.

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

25.7 Mantenimiento.

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por el del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Artículo 26 Estructura de madera.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

26.1 Descripción.

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa

26.2 Condiciones previas.

- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Soldeo eléctrico por resistencia

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

- No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

- Estará tratada contra insectos y hongos.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

26.3 Componentes.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

- Madera.

- Clavos, tornillos, colas.

- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D9) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm.y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 27. Cantería.

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

☐ Mampostería

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

☐ Sillarejos

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

☐ Sillerías



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

Piezas especiales

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canchillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

27.2 Componentes.

Chapados

- Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

Mamposterías y sillarejos

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma irregular o lajas.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Silleras

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma regular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Piezas especiales

- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.

- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.

- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.

- Colocación de piedras a pie de tajo.

- Andamios instalados.

- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.

- Volcado de la piedra en lugar idóneo.

- Replanteo general.

- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.

- Tendido de hilos entre miras.

- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.

- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.

- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).

- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.

- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.

- Limpieza de las superficies.

- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.

- Regado al día siguiente.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Retirada del material sobrante. Los chapados se medirán por m2 indicando espesores, ó por m2, no descontando los huecos inferiores a 2 m2.
- Anclaje de piezas especiales.
- 27.5 Control. Las mamposterías y sillerías se medirán por m2, no descontando los huecos inferiores a 2 m2.
- Replanteo. Los solados se medirán por m2.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc. Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóve-das se medirán por metros lineales.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apiestrados. Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible. Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.
- Limpieza. Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.
- Uniformidad de las piedras. Se evitará la caída de elementos desprendidos.
- Ejecución de piezas especiales. Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.
- Grosor de juntas. Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación. Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.
- Morteros utilizados. Artículo 28.- Albañilería.
- 27.6 Seguridad. 28.1. Fábrica de ladrillo.
Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.
Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída
Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la ca-ra buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocan-do la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.
En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante
Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de ce-mento I-35 por m3 de pasta.
Se utilizarán las herramientas adecuadas.
Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior.
Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.
Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.
Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.
Se utilizará calzado apropiado.
Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.
- 27.7 Medición.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hileras.

La medición se hará por m2, según se expresa en el Cuadro de Pre-cios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colo-cándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuer-das y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Cícaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y maestrado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproxi-madamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente eje-cutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se la-varán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la

nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratas.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejillas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemen-to.

Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera

- Acero

- Hormigón

- Cerámica

- Cemento

- Yeso

29.4 Ejecución.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D939) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- Formación de pendientes. Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.

- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas: Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y

rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cunbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cunbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamós antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

30.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

30.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

Térmico.

Antivibratorio.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:

30.6 Medición.

Fieltros ligeros:

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Normal, sin recubrimiento.

Hidrofugado.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

Con papel Kraft.

Con papel Kraft-aluminio.

Con papel alquitranado.

Con velo de fibra de vidrio.

30.7 Mantenimiento.

Mantas o fieltros consistentes:

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

Con papel Kraft.

Con papel Kraft-aluminio.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

Con velo de fibra de vidrio.

Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC

Artículo 31. Aislamientos.

Paneles semirrígidos:

Normal, sin recubrimiento.

Hidrofugado, sin recubrimiento.

31.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.

Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Paneles rígidos:

Normal, sin recubrimiento.

Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.

Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.

31.2 Componentes.

Con un complejo de oxiasfalto y papel.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:

De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

Acústico.

- Aislantes de lana mineral.

Fieltros:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Con papel Kraft.	Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
Con barrera de vapor Kraft/aluminio.	
Con lámina de aluminio.	Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
Paneles semirrígidos:	
Con lámina de aluminio.	
Con velo natural negro.	Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
Panel rígido:	
Normal, sin recubrimiento.	Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con pla-cas de vidrio celular.
Autoportante, revestido con velo mineral.	
Revestido con betún soldable.	Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
- Aislantes de fibras minerales.	Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
Termoacústicos.	
Acústicos.	Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
- Aislantes de poliestireno.	Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.
Poliestireno expandido:	
Normales, tipos I al VI.	31.3 Condiciones previas.
Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.	Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.
Poliestireno extruido.	La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.
- Aislantes de polietileno.	Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.
Láminas normales de polietileno expandido.	
Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.	
- Aislantes de poliuretano.	En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.
Espuma de poliuretano para proyección "in situ".	
Planchas de espuma de poliuretano.	En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.
- Aislantes de vidrio celular.	
- Elementos auxiliares:	En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.
Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

31.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

31.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

31.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 32.- Solados y alicatados.

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.3 confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 33.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16/2/72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.

- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.

- Resistencia a la penetración dinámica.

- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.

- Resistencia del testero inferior a la inmersión.

- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.

- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.

- En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picero y cabecero.

- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.

- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.

- Las uniones en las hojas entabladas y de peñacera serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descriptas en la NTE FCM.

- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.

Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.

Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Tapajuntas: exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.
- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm. Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.
- Artículo 34.- Carpintería metálica. Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto. Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.
- Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.
- Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna. La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.
- En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.
- Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.
- 35.2. Aplicación de la pintura. Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.
- La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose en-tre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos. Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.
- Artículo 35.- Pintura. Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.
- 35.1. Condiciones generales de preparación del soporte. Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.
- La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales. Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:
- los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde, ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas. Yesos y cementos así como sus derivados:
- Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de ma-silla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o Madera:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00656108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para si misma.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilarida. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

☐ Metales:

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pa-tes para facilitar el acceso.

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

Artículo 37.- Instalación eléctrica.

35.3. Medición y abono.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de su-perficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanti-cen la seguridad de los operarios y transeuntes.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para lle-var a cabo los trabajos de este tipo.

En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materia-les y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

Artículo 36.- Fontanería.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto lim-pio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexar-la; irá instalada de forma que se

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21 , no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de

los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 ºC. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACION

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la

entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B9B7C73A8D9F98B7DD00659108F760BEE8D99) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo, y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel mas alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de el. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si

están protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si están también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x U Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobre-intensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

Artículo 38.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

EPÍGRAFE 4.º	ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.
CONTROL DE LA OBRA	Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de ce-mentos RC-03.
Artículo 39.- Control del hormigón.	
Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realiza-rán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):	DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA
- Resistencias característica Fck =250 kg./cm2	Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformi-dad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.
- Consistencia plástica y acero B-400S.	Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se com-probará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.
El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto	
EPÍGRAFE 5.º	AGUA DE AMASADO
OTRAS CONDICIONES	Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondien-te de la Instrucción EHE.
CAPITULO IV	ÁRIDOS
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mis-mos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. se realizarán los ensayos de identifica-ción mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquí-micas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.
PLIEGO PARTICULAR ANEXOS	EPÍGRAFE 2.º
EHE- CTE DB HE-1 - CA 88 – CTE DB SI - ORD. MUNICIPALES	ANEXO 2
ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES	CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).
EPÍGRAFE 1.º	1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.
ANEXO 1	
INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE	
1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -	
Ver cuadro en planos de estructura.	
2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -	
Ver cuadro en planos de estructura.	
3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -	
Ver cuadro en planos de estructura.	
4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -	
Ver cuadro en planos de estructura.	
CEMENTO:	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la comprensión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuren en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que

podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

EPÍGRAFE 3.º

ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88, PROTECCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA PARA LA COMUNIDAD DE GALICIA (Ley 7/97 y Decreto 150/99) Y REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA (Decreto 320/2002), LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003).

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73A8D98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionan-tes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones co-rrespondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especi-ficadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señala-das anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de con-venio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, de-berán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mis-mo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspec-ción, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacta con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI.
CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo "t" en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio;
Parte 1: Designación, duración de funcionamiento.
Ensayos de eficacia. Hogares tipo.
 - UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio;
Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
 - UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio;
Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión.
Ensayos mecánicos.
- Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:
- Extintores de agua.
 - Extintores de espuma.
 - Extintores de polvo.
 - Extintores de anhídrido carbonizo (CO2).
 - Extintores de hidrocarburos halogenados.
 - Extintores específicos para fuegos de metales.
- Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:
- UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores:
Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor:
Características físicas y métodos de ensayo.
- UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios:
Carburos halogenados. Especificaciones.
- En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.
- Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.
- Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".
- En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.
- Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:
- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
 - Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
 - Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
 - Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.
- 4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO
- Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

EPÍGRAFE 5.º

ANEXO 5

ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas 1,00 x 1,70; en el que figuren los siguientes datos:

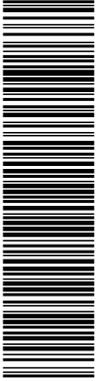
Promotores:

Contratista:

Arquitecto:

Aparejador:

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 171 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Tipo de obra: Descripción

Licencia: Número y fecha

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 172 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34

ESTADO
FIRMADO
 25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

10 Manual de Uso y Mantenimiento

10.1 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

Las «instrucciones de uso» son indicaciones encaminadas a conseguir, entre otros, los siguientes objetivos:

- Evitar patologías
- Mejorar el confort, la salubridad y la seguridad.
- Promover el ahorro de agua y energía, y no contaminar.
- Propiciar la economía de mantenimiento, etc.

Con el fin de salvaguardar las condiciones de seguridad y salud, de mantener la validez de las autorizaciones, licencias, calificaciones otorgadas y las garantías contratadas en las pólizas de seguros correspondientes, los espacios y dependencias integrados en una edificación no deberán destinarse para usos distintos de los que tuvieran asignados por el proyecto.

Para cualquier cambio de uso o modificación de las dotaciones, elementos de construcción e instalaciones, será necesario contar, previamente, con el asesoramiento e informes técnicos pertinentes sin perjuicio de solicitar las licencias y autorizaciones correspondientes, y de la comunicación a la compañía de seguros.

En cualquier caso, el usuario de la edificación debe tener muy claro que estas instrucciones de uso no tienen carácter de obligación, pero que el mal uso le hace responsable de los daños que hubiera causado por ello y que:

Las garantías con que cuente el edificio no cubren, entre otros, los daños causados por el mal uso ni por modificaciones u obras realizadas después de la recepción, salvo la subsanación de defectos observados, en su caso, en la misma.

No obstante lo dicho, también debemos recordar que el usuario tiene que cumplir con determinadas obligaciones impuestas por disposiciones legales (Ley de Propiedad Horizontal, etc.) que contemplan esta materia con diferente perspectiva.

INSTRUCCIONES DE USO

Espacios y actividades

Para todos los elementos de uso colectivo deben tenerse en consideración estas máximas:

- Utilizarlos sin dificultar ni impedir el uso por los demás convecinos.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Cuidarlos como si fueran de su exclusiva propiedad.

El trato correcto y las relaciones de buena vecindad contribuyen a mejorar la calidad de la vida y a evitar conflictos.

Además de las recomendaciones que más adelante haremos en los correspondientes apartados, parece oportuno referirnos ahora a otras advertencias de carácter general, especialmente encaminadas a señalar la importancia del cuidado de la propia edificación para no producir daños o molestias a sus vecinos:

Las recomendaciones sobre la utilización adecuada de determinados elementos y espacios que pueden ser comunes (plazas, fachadas, etc.) se hacen en los apartados correspondientes a los elementos constructivos e instalaciones que figuran más adelante.

Cubiertas

Estos espacios tienen, generalmente, un mismo o parecido tratamiento constructivo en los suelos y paredes que delimitan su espacio. Vea las recomendaciones que se hacen en los apartados correspondientes a estos elementos de la construcción.

Para todos estos espacios son de interés las siguientes recomendaciones:

- No obstaculice la circulación colocando objetos que puedan estorbar el paso de las personas. La no consideración de esta recomendación podría tener graves consecuencias en casos de emergencia y necesaria evacuación del edificio.
- No arroje papeles ni otros desperdicios al suelo. No manche las paredes.
- Procure que sus hijos no produzcan destrozos, ruidos u otras molestias, a su paso.
- Evite reuniones y molestias con gritos o ruidos en estos espacios.

El edificio donde se ubica reclaman otras atenciones que han de serle prestadas de forma generalizada y sin demasiada diferenciación según los espacios que las necesitan.

Limpieza

La limpieza, propiamente dicha, de la plaza constituye una actividad esencial para el mantenimiento de la higiene en niveles aceptables.

El polvo es un elemento perjudicial para las personas, por la facilidad con que penetra y se deposita en todas partes. Puede hacer enfermar a las personas (alergias, etc.), afean el mobiliario y deteriorar los aparatos. Así pues el polvo debe eliminarse tan frecuentemente como sea necesario.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

El agua interviene en la mayor parte de los procesos de limpieza; pero debe utilizarse con prudencia ya que algunos materiales o productos utilizados en la construcción se deterioran con el uso abusivo de agua y otros ni siquiera admiten un grado mínimo de humedad.

Además debe moderarse el consumo de un bien tan escaso como el agua, y para ello:

- No utilice una cantidad excesiva de agua en el fregado de los suelos.
Respecto de la utilización de detergentes y abrasivos se advierte que:
 - Pueden ser peligrosos para la salud, y ser el origen de muchos accidentes domésticos, por lo que su elección debe ser hecha con prudencia y conocimiento del producto.
 - Los daños que pudieran producirse en pavimentos y revestimientos, etc., podrían ser irreversibles, de no ser los adecuados.
 - Es conveniente elegir detergentes líquidos, que no suelen llevar fosfatos. Estas sustancias son muy contaminantes para el agua de nuestros ríos.

Elementos constructivos

Podemos considerar que un edificio está formado por un pequeño número de partes o conjuntos de elementos complejos –pero de características constructivas semejantes – cada una de las cuales cumple una función importante.

Fachadas

Los cerramientos cubren exteriormente la estructura, definen o delimitan el volumen del edificio, proporcionan una protección térmica y acústica y resguardan de los agentes atmosféricos.

Las fachadas constituyen el cerramiento vertical del edificio con paramento exterior a la vista y a la intemperie.

En las fachadas, una parte importante de su superficie es maciza o «ciega». Pero, en la mayoría de ocasiones, se abren en ella numerosos huecos.

Las fachadas y sus componentes son elementos comunes del edificio y como tales deben ser tratados, aun cuando esos elementos sean de uso privado. En consecuencia:

- No se permitirá modificación alguna en las fachadas ni en ninguno de sus componentes, que pretenda cambiar las características de sus materiales constitutivos, eliminar algún elemento, variar sus dimensiones o alterar su configuración o su ubicación.
 - Tampoco se permitirá la apertura de ningún tipo de hueco sin permiso de la comunidad.
- Carpintería exterior.
Conjunto de rejillas de ventilación. Para la carpintería es conveniente tener en cuenta las siguientes observaciones:
- No debe modificarse la forma ni las dimensiones de ningún elemento de la carpintería exterior, ni se cambiará su emplazamiento sin el permiso de la comunidad y el asesoramiento técnico correspondiente.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Evite golpes sobre cualquier elemento.
- No introduzca ningún elemento extraño entre las lamas ni el cerco.
- Evite apoyar objetos que pudieran dañar la carpintería que los soporta. Por ejemplo: pescantes para la sujeción de andamios, poleas para la elevación de cargas, etc.
- Para evitar la entrada de humedad conserve en buen estado la junta elástica de sellado (generalmente cordón de silicona) entre el contorno exterior de la carpintería y los paramentos.

Estando expuestos a la acción de agentes externos –polvo, agua, u otros agentes – los elementos de carpintería necesitan una limpieza frecuente.

Para la limpieza de carpintería:

- Emplee bayetas suaves o esponjas, con agua jabonosa o detergentes rebajados que no contengan cloro.
- No utilice objetos duros ni productos abrasivos.
- Limpie la suciedad y el polvo que pueda obstruir los orificios que el perfil inferior del cerco lleva para evacuación del agua que recoge.

Cubiertas

Paramentos, generalmente inclinados, que protegen la parte superior del edificio de inclemencias meteorológicas y, especialmente, de la lluvia.

En la cubierta, estos planos son de escasa pendiente y llevan un revestimiento que no permite pisar sobre ellas. Estas son no transitables.

Para todos ellos resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- Se evitará la colocación de elementos (mástiles, tendedores, etc.) que pudieran dañar (perforar) la membrana impermeabilizante o que dificulten la correcta evacuación de las aguas pluviales. Cuando fuera preciso hacerlo debe buscarse el asesoramiento de un técnico competente.
- La cubierta debe estar siempre limpia y libre de vegetación parásita. De igual forma, se mantendrán los canalones y cazoletas de bajantes, según el caso. Evite colocar obstáculos que dificulten los desagües.
- Las cubiertas sólo pueden ser usadas para la finalidad con que han sido concebidas. Por eso, hay que recordar que el uso indebido, invalida las garantías que pudiera tener el usuario respecto a su buen funcionamiento e impermeabilidad.

Revestimientos y acabados

Damos esta denominación a cualquier capa de material aplicada sobre la superficie de paredes, suelos o techos que componen el edificio, para protegerlas, decorarlas o utilizarlas mejor.

- Revestimientos verticales



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Entre los revestimientos de paredes, los hay que hasta tienen nombre propio y son, además, los más comúnmente utilizados.

- Enfoscados. Revestimiento con mortero de cemento.
- Enlucidos. Revestimientos finos de diversos materiales (yeso, cal, etc.).
- Alicatados. Revestimientos con azulejo.
- Aplacados. Revestimientos con placas, generalmente de pequeño tamaño (plaquetas o mosaicos).
- Chapados. Aplacados de piedra natural o artificial con piezas de mediano tamaño.

Los tres primeros necesitan un acabado de pintura; los restantes, no.

Todos estos revestimientos, aunque fueran de muy buena calidad, tienen múltiples limitaciones funcionales, por lo que:

- Ningún objeto pesado puede estar sujeto o colgado de los revestimientos. Se recomienda llevar la sujeción al elemento constructivo que sirve de soporte al revestimiento, es decir, a la pared.
- Evite los golpes y roces ya que pueden afectar a su aspecto y estabilidad.
- Las reparaciones deben efectuarse a la mayor brevedad y con materiales análogos a los originales.

Si tuviera necesidad de hacer alguna perforación en el paramento revestido:

- Utilice siempre una taladradora.
- En los alicatados, chapados y aplacados evite los encuentros y esquinas de las piezas.
- Antes de taladrar un azulejo, haga una pequeña hendidura golpeando suavemente con punzón y martillo, y coloque en ella la punta del taladro.

En mayor o menor grado, los revestimientos son siempre sensibles a la humedad. Por eso, entre las recomendaciones que, al respecto, pueden hacerse, destacamos:

- Se procurará que el desagüe de las jardineras o el agua de su riego no caiga sobre los aplacados de la fachada. El peligro de desprendimiento obliga a ser precavidos al respecto. Los revestimientos están expuestos a la acción del polvo y la suciedad, por lo que se hace precisa una frecuente limpieza. Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- Los alicatados: con un paño húmedo, evitando la utilización de ácidos o abrasivos.
 - Los chapados: con agua y detergente neutro, descartando el uso de lijas, amoníaco o ácidos.
- Revestimientos de suelos

El pavimento o solado es la capa superior que recubre la superficie de cualquier suelo. Su finalidad es múltiple: desde proporcionar una superficie plana fácil de pisar y dura al desgaste, hasta dotarla de un aspecto agradable e incluso decorativo.

Entre los revestimientos de suelo para espacios libres, hay una gama muy variada. Los materiales que más frecuentemente aparecen como acabado son las baldosas de tipo hidráulico, que se reciben al suelo mediante una capa de mortero o pegamento.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Para los pavimentos deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Procure secar inmediatamente el suelo mojado para evitar que el agua penetre en la capa interior provocando, en ocasiones, desprendimientos y filtraciones en la propiedad inferior.
- Si fuera preciso, revise y reponga las juntas dañadas. Su buen estado previene roturas y dificulta el paso de la humedad.
- Evite el derramamiento de grasas y ácidos sobre su superficie.
- Evite golpes o impactos de objetos duros o punzantes ya que pueden romper las baldosas.
- Si una baldosa se rompe o desprende repare el daño lo más rápidamente posible para evitar que las piezas contiguas pudieran sufrirlo.
- Procure disponer de piezas para reposición de los pavimentos del edificio, para casos de rotura o sustituciones por otras causas, ya que puede resultar dificultoso encontrar, en su momento, piezas iguales a las originales.
- El mármol puede pulirse o abrillantarse de nuevo cuando su aspecto lo aconseje.
- No arrastre objetos pesados sobre estos pavimentos a menos que haya protegido, con trozos de fieltro o similar, las zonas de roce.

Para su limpieza resultan apropiadas las siguientes recomendaciones:

- La limpieza debe hacerse con agua jabonosa o detergente neutro.
- No utilice lejía, agua fuerte, productos abrasivos ni componentes ácidos.
- - Pinturas

Son revestimientos que sirven de acabado y protección a muchas superficies. Por su situación y consiguiente contacto directo con el ambiente, las pinturas sufren en primera instancia la mayor parte de las agresiones que tendrían que soportar los paramentos protegidos.

Si pretende que las pinturas sigan prestando su acción protectora, observe las siguientes recomendaciones:

- Evite golpes, roces, rayados, etc. Todos ellos pueden dejar una huella en la pintura.
- La acción del polvo, los agentes atmosféricos, el contacto de las personas, etc. exigen un continuo cuidado para que las pinturas no pierdan sus posibilidades de proteger y decorar. Por tanto, procure que estén siempre en perfecto estado.
- Las pinturas sobre elementos metálicos protegen a éstos contra la oxidación, por lo cual, procure restaurar la pintura a la primera señal de óxido que observe y selle la filtración de agua que, seguramente, la produce.

Especial cuidado deberá tenerse con las barandillas colocadas a la intemperie. Su oxidación podría entrañar serio peligro. En cuanto a la limpieza, se recomienda:

- Para pinturas al temple y a la cal, limpie con paño seco. No emplee líquidos de limpieza ni agua, ya que estas pinturas no protegen al yeso contra la humedad.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF90B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Para pinturas al silicato y al cemento, pase ligeramente un cepillo suave con abundante agua.
- Para pinturas plásticas y esmaltes, utilice esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa.

Instalaciones

Denominamos así a todo tipo de infraestructuras que prestan algún servicio o proporcionan algún suministro al edificio. Las hay de muchos tipos:

- Para suministro de agua, gas y electricidad.
- Para evacuación, como extracción de humos y gases o desagües.

Saneariamiento

El conjunto de elementos que sirve para la evacuación de las aguas pluviales recogidas por la cubierta y de las aguas residuales y fecales producidas, hasta la red pública de alcantarillado constituye la red de saneamiento del edificio.

El sistema de evacuación está formado, esencialmente, por:

- Una red vertical, que forman especialmente:
 - Los bajantes. Conducen aguas pluviales y residuales hasta la arqueta a pie de bajante.
 - Sumideros. Recogen aguas en la planta inferior del edificio.
- Una red horizontal, (en realidad, con poca pendiente) formada por los colectores, registros y arquetas, que llevan las aguas recogidas hasta la arqueta sifónica, así llamada porque va provista de un sifón hidráulico para evitar los malos olores. Esta arqueta es registrable y un tubo la conecta con la red exterior de alcantarillado.

Esta red se coloca enterrada o colgada. En el primer caso, discurre por el subsuelo del edificio y los colectores son tuberías de diversos materiales, generalmente de hormigón.

Cuando la red horizontal va colgada, se sitúa en el techo de los locales de planta baja o sótano. Está compuesta, generalmente, por tuberías de PVC y carece de arquetas intermedias. En los queiebros y en la cabecera, cuenta con tapones o registros para su limpieza.

Le hacemos, al respecto, las siguientes recomendaciones:

- Las modificaciones (cambios del recorrido o de las condiciones de uso) necesitan el estudio y posterior realización de las obras bajo la dirección de un técnico competente.
- No vierta a la instalación aguas que contengan detergentes no biodegradables, aceites o grasas, colorantes permanentes, sustancias tóxicas o contaminantes, ni arroje objetos que puedan causar atascos, como pinzas de la ropa, paños, pequeñas prendas de vestir, fregonas, etc.
- Las rejillas de cazoletas y sumideros estarán libres de obstáculos para el desagüe.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.

Se consideran obras, trabajos y actuaciones de mantenimiento todas aquellas acciones encaminadas a la conservación física y funcional de un edificio a lo largo del ciclo de vida útil del mismo. Mantener, en general, significa conservar y también mejorar las prestaciones originales de un elemento, máquina, instalación o edificio a lo largo del tiempo.

El mantenimiento preventivo tiene la posibilidad de ser programado en el tiempo y, por tanto, evaluado económicamente. Está destinado, como su nombre indica, a la prevención, teniendo como objetivo el control *a priori* de las deficiencias y problemas que se puedan plantear en el edificio debidas al uso natural del mismo.

Son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento las inspecciones y revisiones periódicas, la puesta en marcha y parada de ciertas instalaciones, la limpieza técnica e higiénica, las operaciones de entretenimiento y manutención y las sustituciones de pequeños elementos fungibles.

El mantenimiento corrector comprende aquellas operaciones necesarias para hacer frente a situaciones inesperadas, es decir, no previstas ni previsibles. Las reparaciones y sustituciones físicas y/o funcionales son operaciones típicas de este tipo de mantenimiento.

Hemos de reconocer que la mayor parte de los usuarios no somos conscientes, en ocasiones, de que cualquier inmueble se deteriora con el uso y que envejece con el paso de los años. No estamos suficientemente sensibilizados de que los edificios que nos sirven necesitan una serie de atenciones periódicas para que puedan darnos, de forma continuada, las prestaciones que esperamos de ellos.

Es necesario igualar, o aproximar al menos, el grado de preocupación que sentimos por una y otra cosa. La mejor instalación (eléctrica, de calefacción, etc.), mal conservada está condenada al fracaso en poco tiempo. Para no llegar a tales extremos, bueno será que empecemos a darnos cuenta de que la falta de un adecuado mantenimiento provoca el envejecimiento prematuro de los edificios.

Y que, consiguientemente, para evitar daños y consecuencias más graves que las que se derivan de un normal envejecimiento, el mantenimiento debe comenzar el mismo día en que se ocupa el edificio. No hacerlo así podría conducir a situaciones no deseadas y muy complicadas.

Es cierto que todo tipo de mantenimiento genera un gasto. Pero todo usuario consciente de su condición debe pensar que, en realidad, está haciendo una inversión para evitar incurrir, a corto plazo, en gastos mucho mayores y, ¡quien sabe!, si también en responsabilidades legales, siempre difíciles de asumir.

Por eso, desde estas páginas, queremos invitar a una reflexión sobre la necesidad de llevar a cabo el adecuado mantenimiento de edificios, reflexión que apoyamos en las siguientes razones:

- Para conservar el propio patrimonio que, en la mayoría de las ocasiones, tanto ha costado crear.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Para evitar las molestias que generan las averías en las instalaciones, las paradas de los servicios, las obras imprevistas de reparación.
- Por obligación derivada de la normativa vigente (apartado de «Normativa aplicable» del Anexo 1 de este Manual).
- Por razones de:
 - Seguridad
 - Higiene y salud
 - Confort
- Por economía. Si no se acomete el mantenimiento preventivo adecuado, cuando llegue la inevitable avería, no habrá forma aceptable de soportar el gasto que originará la explosión.
 - Una instalación mal conservada produce mayores consumos.
 - Una instalación antigua, rinde poco y consume mucho.
 - Un edificio mal conservado rebaja considerablemente el precio de mercado de su vivienda en el caso de que quisiera venderla.
 - La falta de mantenimiento puede invalidar los seguros contratados y las garantías con que cuenta el edificio.

Aclaraciones sobre la terminología utilizada

A continuación, se trata de esclarecer el significado e intenciones de los términos y expresiones utilizadas en los cuadros, donde, más adelante, se reflejan, de forma sistemática y ordenada, las operaciones y trabajos de mantenimiento y conservación.

Frecuencia

Periodos de tiempo recomendados para llevar a cabo las inspecciones y comprobaciones.

En determinados supuestos referidos a ciertas instalaciones, la frecuencia de la inspección, control, comprobación o prueba, según se trate, es la exigida por las normas de obligado cumplimiento, haciéndose, en tales casos, la mención expresa correspondiente.

Cuando se marcan determinados periodos de tiempo (cada mes, año o varios años), con carácter de recomendación, debe entenderse que, en cualquier caso pueden ser aproximados según márgenes de tolerancia admisibles. En otros casos concretos se recomienda, además, la época del año en que deben hacerse las revisiones.

Cuando se dice «permanentemente» no se pretende indicar que haya de estarse en todo momento revisando e inspeccionado los aspectos que se señalan, sino que se trata de advertir especialmente a todos los usuarios sobre la necesidad de su constante atención y vigilancia respecto de aquellas posibles anomalías o deficiencias más llamativas que, aunque la mayoría de las veces pueden no revestir importancia, de no ser detectadas a tiempo pueden dar lugar a daños de consideración, o causar perjuicios importantes.

Se trata, en este apartado, de defectos y anomalías para cuya detección no se requiere, en principio, cualificación o especialización alguna. No obstante, de ser advertidas, para su valoración



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

si que es preciso, en la mayoría de supuestos, contar con el asesoramiento de especialistas o técnicos competentes, según el caso.

Inspecciones y comprobaciones

En este apartado se indican, de forma sistemática, las acciones de vigilancia, revisiones, comprobaciones y pruebas, en su caso, a llevar a cabo en los periodos de tiempo señalados, los aspectos o elementos a vigilar, revisar o comprobar y la persona, empresa o institución encargada de ello.

En todas las acciones de vigilancia permanente, al especificarse que corresponde efectuarlas a los usuarios debe entenderse que nos referimos a cualquier ocupante habitual y permanente de las viviendas o de los edificios.

No obstante, cuando se trate de elementos y servicios comunes, de ser observadas anomalías en los mismos, por cualquier usuario del edificio, debe ser puesto en conocimiento de los responsables de la comunidad e propietarios, Presidente o Administrador, para que sean éstos quienes soliciten en su caso, las consultas técnicas pertinentes.

En el caso de elementos constructivos o instalaciones comunitarias, las revisiones asignadas a los usuarios, referidos a periodos de tiempo determinados cada año, cada tres años, etc.), ha de entenderse que corresponden los representantes de la comunidad de propietarios.

Actuaciones

Acciones a emprender, en su caso, como resultado o consecuencia de las inspecciones o comprobaciones, o bien trabajos o actividades de mantenimiento como engrases, limpiezas, etc., a llevar a cabo con la periodicidad indicada, sin necesidad de inspección previa.

En el caso de vigilancia permanente por los usuarios, las actuaciones e simbolizan, con carácter general, con una señal de advertencia, pretendiendo resaltar con ello, que si se detecta alguno de los defectos o anomalías señaladas u otras similares, debe prestarse, en principio, la mayor atención posible y en función de la importancia de las mismas, proceder en consecuencia.

Cuando se trate de daños o deficiencias que puedan afectar a la cimentación, los elementos estructurales, (vigas, pilares, forjados, etc.), las fachadas y en general, la estabilidad de los elementos constructivos, o puedan suponer riesgos de accidentes para los propios ocupantes del edificio o para terceros, debe consultarse con técnico competente y actuar según el pronunciamiento del mismo.

Se consideran técnicos competentes a los titulados universitarios con atribuciones legalmente reconocidas en la materia de que se trate. Con carácter general, son técnicos competentes en edificaciones de viviendas, los arquitectos, arquitectos técnicos o aparejadores y, en materia específica de instalaciones, también los ingenieros e ingenieros técnicos.

En los supuestos en que se recomienda «ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista o consultar con técnico competente», se pretende indicar que a la vista del resultado



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

de la inspección practicada por el especialista sea éste quien, en el caso de detectar deficiencias, se pronuncie sobre los trabajos a realizar o sobre la necesidad de consultar previamente con técnico competente cuando así lo considere.

De todas formas, al tratarse de recomendaciones, será el propietario de la vivienda o la comunidad de propietarios, cuando se trate de un elemento común, quienes decidan si creen oportuno seguir el procedimiento señalado o si estiman acudir directamente al técnico.

A los efectos recomendados, se considera como especialista al profesional cualificado, capacitado y acreditado en el oficio o trabajo de que se trate (electricista, oficial albañil, calefactor, fontanero, etc.).

Las limpiezas normales y cotidianas de los espacios y elementos constructivos, no se han considerado entre las operaciones de mantenimiento programado.

Previsiones que hay que considerar

Con vistas a facilitar las operaciones y trabajos de mantenimiento y conservación y ahorrar tiempo y dinero, se recomienda adoptar medidas previsoras como disponer de determinados recambios o repuestos para posibles sustituciones o reposiciones y conservar los catálogos, datos de materiales utilizados y documentación técnica final de la obra ejecutada. A continuación, se relacionan las previsiones más significativas que hay que tener en cuenta.

Repuestos y recambios

Se recomienda disponer de repuestos y recambios de:

- Piezas de pavimentos y solerías.
- Azulejos, plaquetas o placas de alicatados y chapados.
- Productos de limpieza.

Documentación técnica y administrativa

Se recomienda conservar y tener disponible en todo momento la documentación técnica y datos finales de la obra ejecutada, como:

- Catálogos de piezas de recambios de equipos, máquinas, aparatos e instalaciones.
- Planos de elementos, redes e instalaciones ocultos.
- Datos de suministradores, marcas y modelos de:
Carpinterías.

Aislamientos e instalaciones.

Herrajes

Solerías.

Alicatados y aplacados.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Datos de instaladores y montadores.
- Protocolos, informes y dictámenes sobre pruebas e inspecciones y comprobaciones de especialistas, mantenedores autorizados, técnicos, organismos públicos y otros que hubieran intervenido en tales operaciones.

FACHADAS		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Paredes y revestimientos exteriores	
Permanentemente	<p>Vigilar: usuarios</p> <p>Aparición de humedades.</p> <p>Desplomes, fisuras y grietas.</p> <p>Desprendimientos, piezas sueltas.</p> <p>Desagüe de jardineras</p>	
Cada 3 años	<p>Revisar: especialista</p> <p>Juntas de dilatación y el sellado de juntas entre carpintería y paredes.</p> <p>Estado de estanqueidad de jardineras.</p>	Reposición en su caso.
Cada 5 años	<p>Comprobar: especialista</p>	Ejecutar el tratamiento
Cada 15 años	<p>Fijaciones de aplacados</p> <p>y elementos salientes.</p> <p>Estado de ganchos de servicio (se deben comprobar siempre con carácter previo a su utilización). - Estado de pinturas.</p> <p>Comprobar: técnico competente</p> <p>Estado general de las paredes.</p> <p>Fijaciones de aplacados y elementos salientes</p> <p>Carpinterías y elementos de protección barandillas</p>	<p>y reparaciones detalladas por el especialista, o...</p> <p>Consultar técnico competente.</p> <p>Según informe-dictamen del técnico competente.</p>
Permanentemente	<p>Vigilar: usuarios -</p> <p>Fijaciones y anclajes defectuosos de barandillas.</p> <p>Oxidaciones y corrosiones en elementos metálicos.</p>	

FACHADAS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Cada año	[Carpinterías y elementos de protección] Comprobar: usuarios Las juntas de estanqueidad en la carpintería, Los sistemas de evacuación. Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares.	Limpiar las carpinterías Reponer juntas, en su caso, por especialista. Limpiar orificios para evacuación de condensaciones.
Cada 3 años	Revisar: usuarios La pintura de la carpintería y la cerrajería.	Repintar en su caso, por especialista. elementos de protección.
Cada 5 años	Comprobar: especialista Los elementos de fijación y anclaje de las carpinterías, y barandillas. Estanqueidad.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

CUBIERTAS		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuarios Estancamientos de agua. Fisuras, grietas, hundimientos y piezas sueltas. Aparición de humedades en los techos del sótano de garajes.	



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cada año	Revisar: usuarios o especialista Preferentemente antes de época de lluvias: Juntas de dilatación, cazoletas y sumideros. Encuentros con paramentos verticales. Juntas de solería en faldones Estado de la solería.	Limpieza general de faldones, cazoletas y sumideros de desagüe. Reponer o reparar por especialista los elementos dañados.
Cada 3 años	Comprobar: especialista Estado de pavimentos, acabados superficiales, anclaje de elementos de mobiliario urbano.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
	Solados	
	Piedras naturales y baldosas hidráulicas	

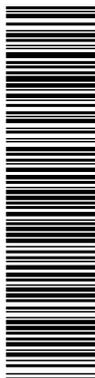
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras, grietas y abofamientos. Aparición de humedades.	Rejuntar en su caso por especialista.
Cada 2 años	Revisar: usuarios Estado de las juntas. Cerámicos	
Permanentemente	Vigilar: usuarios ~ Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas.	Rellenar y sellar juntas por especialista.
Cada 2 años	Revisar: usuarios Juntas en suelos exteriores. Alféizares, albardillas y remates	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de humedades.	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

	Aparición de hundimientos, piezas sueltas, fisuras y grietas.	
Cada 2 años	Comprobar: usuarios Juntas de sellado entre carpinterías y alféizares. Juntas entre piezas de alféizares o albardillas.	Reponer juntas, en su caso, por especialista.
Permanentemente	Alicatados Vigilar: usuarios Aparición de desprendimientos de piezas sueltas, fisuras, grietas, abombamientos y zonas huecas. Aparición de humedades.	
Cada año	Revisar: usuarios Juntas con los aparatos sanitarios.	Reponer los sellados, en su caso.
Cada 5 años	Comprobar: usuarios o especialista Adherencia con el soporte y estado de juntas y encuentros.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
Permanentemente	Enfoscados Vigilar: usuarios Aparición de abofamientos, desprendimientos, fisuras y grietas. Aparición de humedades.	
Cada 10 años	Revisar: especialista Estado del revestimiento.	Ejecutar el tratamiento y reparaciones detalladas por el especialista, o... Consultar técnico competente.
	Pinturas interiores	
Permanentemente	Vigilar: usuarios Aparición de abofamientos y desprendimientos. Aparición de humedades.	
Cada 5 años	Comprobar: usuarios - Estado general de las pinturas.	Proceder, en su caso, al repintado de las zonas en mal estado.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

SANEAMIENTO		
FRECUENCIA	INSPECCIONES Y COMPROBACIONES	ACTUACIONES
Permanentemente	Vigilar: usuario – Atascos y malos olores. – Aparición de humedades y fugas de agua. – Roturas y hundimientos del pavimento.	
Cada año	Comprobar: especialista Preferentemente, antes de época de lluvias: Elementos de anclaje y fijación en redes colgadas. Funcionamiento de toda la red. Estado de tapas de arquetas y pozos de registro. Redes verticales (bajantes)	Limpieza de canalizaciones, registros y arquetas. Efectuar, en su caso, la reparación o sustitución de materiales deteriorados.
Permanentemente	Vigilar: usuario Atascos y malos olores. Aparición de humedades y fugas de agua. Deterioros en elementos de anclaje y fijación de bajantes accesibles.	
Cada 5 años	Comprobar: especialista Elementos de anclaje y fijación de bajantes accesibles, estanqueidad en juntas y funcionamiento.	Proceder, en su caso, a las reparaciones oportunas por especialista. Consultar técnico competente.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Inspecciones técnicas del edificio.

El ayuntamiento de Huelva tiene aprobadas desde el 26 de febrero 2014 las ordenanzas municipales (B.O.H. nº 65, 4 abril 2014) que comprenden un conjunto de normas para la inspección técnica de los edificios, en las que se establece la obligatoriedad de que el propietario del edificio o la comunidad de propietarios, según se trate, debe someter al edificio, a partir de haber cumplido un número determinado de años desde su recepción, a inspecciones técnicas relativas a las exigencias básicas de seguridad de utilización, resistencia mecánica y estabilidad, seguridad en caso de incendios y otros requisitos esenciales.

Dichas inspecciones:

- Han de ser llevadas a cabo, en su caso, por técnicos competentes.
- Se realizan con cargo a la propiedad del inmueble.
- Pueden obligar a la propiedad del inmueble a realizar las obras correspondientes de reparación, cuando se detecten ciertos daños y se ordene llevar a cabo las mismas.

El incumplimiento de las obligaciones referidas se tipifica en las ordenanzas reseñadas como infracción de diversa graduación que lleva aparejada sanción de multa.

Se advierte, por tanto, que se informe si el municipio donde está ubicado su edificio tiene establecidas las obligaciones mencionadas y, en tal supuesto, de cuál es el alcance de la normativa y exigencias que rijan al respecto para establecer las previsiones oportunas.

Huelva, mayo de 2020


D. Antonio Espada Moreno
Arquitecto redactor



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. I Memoria.
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

11 PLANOS

11.1 ÍNDICE DE PLANOS.

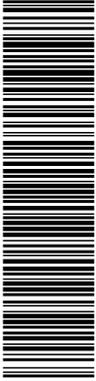
PE_01	Situación y Emplazamiento.	Escalas: 1/2000, 1/500
PE_02	Estado Actual. Lesiones y Deficiencias. Demoliciones y Trabajos Previos.	Escalas: 1/200
PE_03	Estado Reformado. Albañilería y acabados. Detalles Constructivos.	Escalas: 1/200, 1/10
PE_04	Seguridad y Salud.	Escalas: 1/200, 1/100

Huelva, Mayo 2020.


D. Antonio Espada Moreno

Arquitecto redactor

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 190 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

ANEJO A. Mediciones y presupuesto.

Tabla de contenido

RESUMEN DE PRESUPUESTO 2

CUADRO DE DESCOMPUESTOS 3

PRESUPUESTO Y MEDICIONES 12

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	CUBIERTA POLICARBONATO.....	66.976,99	36,11
-01.01	-DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	21.747,63	
-01.02	-CUBIERTAS.....	45.229,36	
2	CUBIERTA GENERAL.....	109.253,10	58,91
-02.01	-TRABAJOS PREVIOS.....	2.271,74	
-02.02	-CUBIERTAS.....	104.844,66	
-02.03	-IMPERMEABILIZACIONES.....	2.136,70	
3	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	2.840,87	1,53
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	6.388,94	3,44
-04.01	-SEGURIDAD.....	6.144,74	
-04.02	-VARIOS.....	244,20	
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		185.459,90	
13,00 % Gastos generales.....		24.109,79	
6,00 % Beneficio industrial.....		11.127,59	
SUMA DE G.G. y B.I.		35.237,38	
21,00 % I.V.A.		46.346,43	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		267.043,71	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		267.043,71	

Asciede el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Huelva mayo 2020

Arquitecto:

D. Antonio Espada Moreno. Arquitecto redactor

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 CUBIERTA POLICARBONATO

SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01.01	m1	DESMONTADO DE CUMBRERA			
		desmontado por medios manuales de chapa de acero galvanizada plegada a modo de cumbrera, incluso p.p. de			
TP00100	0,132 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	2,64	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,60	0,13	
TOTAL PARTIDA.....					2,77

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.01.02	m1	DESMONTADO PERFIL U ACERO			
		desmontado por medios manuales de perfil de acero galvanizado en forma de u atornillados al soporte, para sujección de paneles de policarbonato, incluso p.p. de transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero autoriza-			
TP00100	0,350 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	6,99	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	7,00	0,35	
TOTAL PARTIDA.....					7,34

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.01.03	m2	DESMONTADO DE FALDON DE PLANCHAS DE POLICARBONATO			
		Demolición selectiva, con medios manuales, de cubierta de planchas de policarbonato, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos, transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero-			
TP00100	0,264 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	5,27	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	5,30	0,27	
TOTAL PARTIDA.....					5,54

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.01.04	m1	DESMONTADO DE PERFIL CUADRADO 80.80.3			
		desmontado por medios manuales de tubo de acero de 80.80.3 repartidos cada 1,20 m, para apoyo de paneles de policarbonato, incluso p.p. de transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero autorizado. Medida la lon-			
TP00100	0,420 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	8,39	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	8,40	0,42	
TOTAL PARTIDA.....					8,81

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 01.02 CUBIERTAS

01.02.01	M2	FALDÓN DE CUBIERTA PANEL SANDWICH 50 MM			
		Faldón de Cubierta realizada con paneles sándwich aislantes de acero, con la superficie exterior grecada y la superficie interior lisa, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 50 kg/m ³ , y accesorios, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares e implementación de 8 cm me-			
TO01600	0,150 h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	20,98	3,15	
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	3,00	
QP01100	1,100 m2	PANEL SANDWICH 50 MM	27,83	30,61	
QW00200	0,150 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,49	0,07	
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,58	0,87	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,32	0,32	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	38,00	1,90	
TOTAL PARTIDA.....					39,92

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

OTROS DATOS
Código para validación: **40UBU-94P1U-9TEV3**
Fecha de emisión: **26 de junio de 2020 a las 8:24:19**
Página 193 de 308

FIRMAS
El documento ha sido firmado o aprobado por :
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34

ESTADO
FIRMADO
25/06/2020 11:34



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

01.02.02	M2	FALDÓN DE CUBIERTA DE POLICARBONATO DE 30 MM		
		Suministro y montaje de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, con placas translúcidas planas de policarbonato, de 1000 mm de ancho, 30 mm de espesor, preparadas para conexión a paneles sandwich de 50 mm, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente a cualquier tipo de co-rrera estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares e implementación de 8 cm mediante su-		
TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	20,98	3,15
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	3,00
QPP0001	1,100 m2	PANEL POLICARBONATO 30 MM	27,83	30,61
QW00200	0,150 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,49	0,07
WW00300	1,500 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,58	0,87
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,32	0,32
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	38,00	1,90

TOTAL PARTIDA **39,92**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CAPÍTULO 02 CUBIERTA GENERAL
SUBCAPÍTULO 02.01 TRABAJOS PREVIOS

02.01.01	ml	CORTE DE VUELO DE CHAPA EN CANALÓN			
		Corte por medios manuales de vuelos de la chapa de faldón de cubierta sobre canalón. incluso retirada de material			
TO01600	0,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	20,98	3,15	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,20	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					3,31

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

02.01.02	ml	DESMONTADO DE CANALÓN EXISTENTE			
		desmontado por medios manuales de canalón existente con p.p. de solapes, refueszos, encuentros con sumi-			
TO01600	0,220 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	20,98	4,62	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	4,60	0,23	
TOTAL PARTIDA.....					4,85

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 02.02 CUBIERTAS

02.02.01	m2	CUBIERTA IMPERMEABILIZADA TIPO DECK			
		suministro y montaje de cubierta tipo Deck con pp. de aislamiento técnico fabricado a medida para regularización de superficie de paneles sándwich existentes y fijados a estos mediante tornillería especial con arandela de reparto para fijación de la lámina uniformemente por sistema de inducción a lámina impermeabilizante TPO de 1,5mm de espesor armada con malla tejida de poliéster con garantía por escrito del fabricante de hasta 20 años, con pp. de transporte, tornillería especial, adhesivo especial, lámina sin armar para encuentro singulares, medios auxiliares y			
TO00700	0,550 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	20,98	11,54	
XT13850	0,850 m2	LÁMINA POLIESTIRENO EXTRUSIONADO	2,64	2,24	
TPO00015	1,100 m2	LAMINA IMPERMEABILIZANTE TPO 1,5 MM	5,76	6,34	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	20,10	1,01	
TOTAL PARTIDA.....					21,13

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.02.02	ML	CANALÓN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO			
		suministro y colocación de canalón de chapa galvanizada de 0,6mm de espesor y un desarrollo máximo de 1000mm así como de impermeabilización del mismo mediante la misma lámina impermeabilizante de la cubierta, con pp. de encuentros singulares, emboquillados, tornillería, medios de elevación, descarga y subida a la cubierta,			
ATC00100	0,873 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	40,95	35,75	
QP01500	1,150 m2	CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR	4,70	5,41	
QW00200	1,000 m	JUNTA DE ESTANQUIDAD	0,49	0,49	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,58	0,58	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,32	0,32	
TOTAL PARTIDA.....					42,55

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

02.02.03	m	REMATE PERIMETRAL TPO			
		Remate perimetral conformado por lámina TPO armada pegada sobre remate de coronación en chapa pre-lacada de 0,6mm y un desarrollo de 625mm y escuadra embellecedora en mismo color del remate para fijación de la lámina en borde libre y estanqueidad del conjunto con pp. de refuerzos, escuadras, transporte, descarga, solapes,			
TO00700	1,230 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	20,98	25,81	
TPO00015	1,100 m2	LAMINA IMPERMEABILIZANTE TPO 1,5 MM	5,76	6,34	
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	32,20	1,61	
TOTAL PARTIDA.....					33,76

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

SUBCAPÍTULO 02.03 IMPERMEABILIZACIONES

02.03.01	u	IMPERMEABILIZACIÓN DE PATAS DE BANCADA		
		Ud. de ejecución de impermeabilización de conductos, venteos y patas de bancada y de soportes de nuevas estructuras existentes, con formación de encuentros verticales y singulares en las esquinas, con pp. de lámina TPO, Lámina sin Armar para encuentros singulares y pegamento especial para TPO y perfil de cierre en chapa de acero galvanizado de 0,6mm en todo el perímetro, así como pp. de tornillería, medios auxiliares y mano de obra. Medida		
TO00700	0,866 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	20,98	18,17
TPO00015	1,000 m2	LAMINA IMPERMEABILIZANTE TPO 1,5 MM	5,76	5,76
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	23,90	1,20

TOTAL PARTIDA..... 25,13

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

02.03.02	u	ENCUENTRO CANALÓN CON DESAGÜE VERTICAL		
		Encuentro de canalón con desagüe de salida vertical, realizando un rebaje en el soporte alrededor del sumidero, en el que se recibirá la lámina TPO), fijado a la lámina impermeabilizante con soldadura termoplástica. Totalmente ter-		
TO00700	0,250 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	20,98	5,25
TP00100	0,150 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	3,00
XI01500	0,657 m2	LÁMINA VINILICA PVC CON ARM. POLIESTIRENO 1,2 mm	9,03	5,93
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,32	0,06
DESAGUE	1,000 u	SUMIDERO PVC	8,72	8,72
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	23,00	1,15

TOTAL PARTIDA..... 24,11

Ascende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS

03.01	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS DE TODA LA OBRA	
		DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE TODA LA OBRA , INCLUYENDO REDACCIÓN DEL PLAN CORRESPONDIENTE	
PRESIDUOS	1,000 UD	2.705,59	2.705,59
%0117	5,000 %	2.705,60	135,28

TOTAL PARTIDA..... **2.840,87**

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD

SUBCAPÍTULO 04.01 SEGURIDAD

APARTADO 04.01.01 COLECTIVA

04.01.01.01		m2	PROTECCIÓN VACIO DURANTE EJEC. CUBIERTA MET. RED SEG.		
			Protección de vacío durante la ejecución de cubierta metálica con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, incluso p.p. de anclaje de cable para sujeción de red y cable para sujeción de red y		
TO02200	0,430 h		OFICIAL 2ª	20,44	8,79
TP00100	0,200 h		PEÓN ESPECIAL	19,97	3,99
HR00200	0,024 u		ANCLAJE DE RED	0,69	0,02
HR00300	0,120 m		CABLE DE DESLIZAMIENTO DE RED	3,41	0,41
HR00700	0,080 m2		RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	1,27	0,10
WW00400	1,000 u		PEQUEÑO MATERIAL	0,32	0,32
%0117	5,000 %		COSTES INDIRECTOS	13,60	0,68
TOTAL PARTIDA				14,31	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

04.01.01.02		m	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER		
			Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección vi-		
TO02100	0,100 h		OFICIAL 1ª	20,98	2,10
TP00100	0,100 h		PEÓN ESPECIAL	19,97	2,00
HC02520	1,000 m		LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL DE POLIESTER	2,80	2,00
%0117	5,000 %		COSTES INDIRECTOS	6,90	0,35
TOTAL PARTIDA				7,25	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.02 INDIVIDUALES

04.01.02.01		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES		
			Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables en ambiente bajo y medio de ruido permite uso con el casco		
HC00350	1,000 u		AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS USO CASCO	24,05	24,05
%0117	5,000 %		COSTES INDIRECTOS	24,10	1,21
TOTAL PARTIDA				25,26	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

04.01.02.02		u	PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIURETANO		
			Par de tapones antirruídos desechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según		
HC00400	1,000 u		PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO	0,18	0,18
%0117	5,000 %		COSTES INDIRECTOS	0,20	0,01
TOTAL PARTIDA				0,19	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

04.01.02.03		u	GAFAS MONTURA VINOLO CON VENT. DIRECTA		
			Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con am-		
HC03500	1,000 u		GAFAS ANTI-POLVO DE VINOLO CON VENTILACION	2,93	2,93
%0117	5,000 %		COSTES INDIRECTOS	2,90	0,15
TOTAL PARTIDA				3,08	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS

04.01.02.04		u	GAFAS CAZOLETAS PARA SOLDADURA		
			Gafas de cazoletas de armadura rígida, ventilación lateral indirecta graduable y ajustable, visores recambiables y neutros para trabajos de soldadura, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en		
HC03410	1,000 u		GAFAS SOLDADURA CAZOLETAS CERRADAS VENTILACIÓN	19,72	19,72
%0117	5,000 %		COSTES INDIRECTOS	19,70	0,99
TOTAL PARTIDA				20,71	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

04.01.02.05	u	PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
HC05600	1,000 u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	26,53	26,53
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	26,50	1,33
TOTAL PARTIDA				27,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.01.02.06	u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D.		
HC05200	1,000 u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	0,69	0,69
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	0,70	0,04
TOTAL PARTIDA				0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.01.02.07	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D.		
HC05210	1,000 u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS ESTANDAR	1,16	1,16
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	1,20	0,06
TOTAL PARTIDA				1,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

04.01.02.08	u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D.		
HC01500	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,62	1,62
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	1,60	0,08
TOTAL PARTIDA				1,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

04.01.02.09	u	CASCO SEG. DIELECTRICO POLIETILENO ALTA Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92.		
HC01510	1,000 u	CASCO DE SEGURIDAD DIELECTRICO	3,41	3,41
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,40	0,17
TOTAL PARTIDA				3,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.01.02.10	u	PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marca-		
HC04900	1,000 u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	5,95	5,95
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	6,00	0,30
TOTAL PARTIDA				6,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

04.01.02.11	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con re-		
HC04210	1,000 u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MEDIOS PIEL	2,48	2,48
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,50	0,13
TOTAL PARTIDA				2,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

04.01.02.12	u	PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET.		
		Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.		
HC00660	1,000 u	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	11,19	11,19
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	11,20	0,56
TOTAL PARTIDA.....				11,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.01.02.13	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA		
		Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a traves de tiras según R.D.		
HC05100	1,000 u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,42	3,42
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	3,40	0,17
TOTAL PARTIDA.....				3,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.02.14	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA		
		Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y per-		
HC02200	1,000 u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIAMIDA	59,09	59,09
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	59,10	2,96
TOTAL PARTIDA.....				62,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS

04.01.02.15	u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL		
		Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad		
HC01600	1,000 u	CHALECO REFLECTANTE	2,64	2,64
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,60	0,13
TOTAL PARTIDA.....				2,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

APARTADO 04.01.03 SEÑALIZACIÓN				
04.01.03.01	u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA		
		Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y		
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	1,00
HS03100	0,200 u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	37,14	7,43
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	8,40	0,42
TOTAL PARTIDA.....				8,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

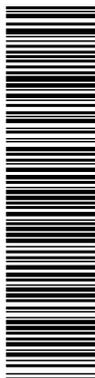
04.01.03.02	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.		
		Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de		
TP00100	0,040 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	0,80
HS03400	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	66,88	0,87
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	1,70	0,09
TOTAL PARTIDA.....				1,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.01.03.03	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC		
		Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de		
TP00100	0,040 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	0,80
HS03401	0,013 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA PVC	15,06	0,20
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	1,00	0,05
TOTAL PARTIDA.....				1,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCO CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

04.01.03.04	u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE		
		Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p.		
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	1,00
HS00800	0,330 u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	37,61	12,41
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	13,40	0,67
			<hr/>	
TOTAL PARTIDA			14,08	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

04.01.03.05	u	SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE		
		Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmon-		
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	1,00
HS00500	0,330 u	SEÑAL ADVERTENCIA 42 cm	61,93	20,44
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	21,40	1,07
			<hr/>	
TOTAL PARTIDA			22,51	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

04.01.03.06	u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE		
		Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación,		
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	1,00
HS01200	0,330 u	SEÑAL PVC 30 cm	3,09	1,02
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,00	0,10
			<hr/>	
TOTAL PARTIDA			2,12	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

04.01.03.07	u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE		
		Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo		
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	19,97	1,00
HS01200	0,330 u	SEÑAL PVC 30 cm	3,09	1,02
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	2,00	0,10
			<hr/>	
TOTAL PARTIDA			2,12	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS

SUBCAPITULO 04.02 VARIOS

04.02.01	u	RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES		
		Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la uni-		
HW00400	1,000 u	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECIFICO ANUAL POR OBRERO	23,25	23,25
%0117	5,000 %	COSTES INDIRECTOS	23,30	1,17
			<hr/>	
TOTAL PARTIDA			24,42	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CUBIERTA POLICARBONATO									
SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01.01	ml DESMONTADO DE CUMBRERA desmontado por medios manuales de chapa de acero galvanizada plegada a modo de cumbrera, incluso p.p. de transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero autorizado. Medida la longitud ejecutada, Cumbrera	1	54,95			54,95			
							54,95	2,77	152,21
01.01.02	ml DESMONTADO PERFIL U ACERO desmontado por medios manuales de perfil de acero galvanizado en forma de u atomillados al soporte, para sujeción de paneles de policarbonato, incluso p.p. de transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero autorizado. Medida la longitud ejecutada, Perfil u Cubierta	92	10,31			948,52			
							948,52	7,34	6.962,14
01.01.03	m2 DESMONTADO DE FALDON DE PLANCHAS DE POLICARBONATO Demolición selectiva, con medios manuales, de cubierta de planchas de policarbonato, incluso demolición de cumbreras, limahoyas, canalones, encuentros con paramentos, transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial en proyección horizontal. Faldones	1	1.133,00			1.133,00			
							1.133,00	5,54	6.276,82
01.01.04	ml DESMONTADO DE PERFIL CUADRADO 80.80.3 desmontado por medios manuales de tubo de acero de 80.80.3 repartidos cada 1,20 m, para apoyo de paneles de policarbonato, incluso p.p. de transporte interior de obra, carga y transporte a vertedero autorizado. Medida la longitud ejecutada, Perfil u Cubierta	92	10,31			948,52			
							948,52	8,81	8.356,46
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS									21.1
SUBCAPÍTULO 01.02 CUBIERTAS									
01.02.01	M2 FALDÓN DE CUBIERTA PANEL SANDWICH 50 MM Faldón de Cubierta realizada con paneles sándwich aislantes de acero, con la superficie exterior grecada y la superficie interior lisa, de 50 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formados por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliuretano de densidad media 50 kg/m³, y accesorios, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares e implementación de 8 cm mediante suministro y colocación de casquillo para apoyo de paneles. Medida la superficie ejecutada Cubierta	1	988,80			988,80			
							988,80	39,92	39.472,90
01.02.02	M2 FALDÓN DE CUBIERTA DE POLICARBONATO DE 30 MM Suministro y montaje de faldones de cubiertas inclinadas, con una pendiente mayor del 10%, con placas translúcidas planas de policarbonato, de 1000 mm de ancho, 30 mm de espesor, preparadas para conexión a paneles sandwich de 50 mm, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluso p/p de elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares e implementación de 8 cm mediante suministro y colocación de casquillo para apoyo de paneles. Medida la superficie ejecutada Faldón traslúcido	1	144,20			144,20			
							144,20	39,92	5.756,46

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 202 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



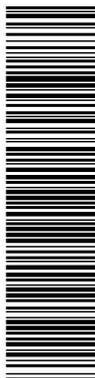
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 CUBIERTAS	45.229,36
TOTAL CAPÍTULO 01 CUBIERTA POLICARBONATO.....	66.976,99

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CAPÍTULO 02 CUBIERTA GENERAL
SUBCAPÍTULO 02.01 TRABAJOS PREVIOS

02.01.01	ml	CORTE DE VUELO DE CHAPA EN CANALÓN				
		Corte por medios manuales de vuelos de la chapa de faldón de cubierta sobre canalón. incluso retirada de material sobrante a vertedero.				
		Borde libre	1	278,40	278,40	
					278,40	3,31 921,50
02.01.02	ml	DESMONTADO DE CANALÓN EXISTENTE				
		desmontado por medios manuales de canalón existente con p.p. de solapes, refuesos, encuencros con sumideros. Medida la longitud realmente desmontada				
		Canalón	1	278,40	278,40	
					278,40	4,85 1.350,24
		TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 TRABAJOS PREVIOS				2.271,74

SUBCAPÍTULO 02.02 CUBIERTAS

02.02.01	m2	CUBIERTA IMPERMEABILIZADA TIPO DECK				
		suministro y montaje de cubierta tipo Deck con pp. de aislamiento técnico fabricado a medida para regularización de superficie de paneles sándwich existentes y fijados a estos mediante tornillería especial con arandela de reparto para fijación de la lámina uniformemente por sistema de inducción a lámina impermeabilizante TPO de 1,5mm de espesor armada con malla tejida de poliéster con garantía por escrito del fabricante de hasta 20 años, con pp. de transporte, tornillería especial, adhesivo especial, lámina sin armar para encuentro singulares, medios auxiliares y mano de obra. Medida la superficie ejecutada				
		Cubierta General a 4 Aguas	1	3.716,00	3.716,00	
					3.716,00	21,13 78.519,08
02.02.02	ML	CANALÓN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO				
		suministro y colocación de canalón de chapa galvanizada de 0,6mm de espesor y un desarrollo máximo de 1000mm así como de Impermeabilización del mismo mediante la misma lámina impermeabilizante de la cubierta, con pp. de encuentros singulares, emboquillados, tornillería, medios de elevación, descarga y subida a la cubierta, mano de obra y limpieza de la zona ejecutada, medido a cinta corrida zona ejecutada.				
		Canalón Perimetral Cubierta 4 aguas	1	278,40	278,40	
					278,40	42,55 11.845,92
02.02.03	m	REMATE PERIMETRAL TPO				
		Remate perimetral conformado por lámina TPO armada pegada sobre remate de coronación en chapa pre-lacada de 0,6mm y un desarrollo de 625mm y escuadra embellecedora en mismo color del remate para fijación de la lámina en borde libre y estanqueidad del conjunto con pp. de refuerzos, escuadras, transporte, descarga, solapes, medios auxiliares y mano de obra. Medida la longitud ejecutada				
		Remate encuentros verticales	1	150,50	150,50	
		Encuentros peto canalón	1	278,40	278,40	
					428,90	33,76 14.479,66
		TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 CUBIERTAS				104.844,66

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

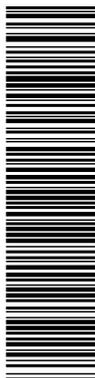


PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS	
03.01	UD GESTIÓN DE RESIDUOS DE TODA LA OBRA
	DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE TODA LA OBRA , INCLUYENDO REDACCIÓN DEL PLAN CORRESPONDIENTE Y EJECUTADO TRAVÉS DE UN GESTOR HOMOLOGADO
	1 1,00
	<hr/>
	1,00 2.840,87 2.840,87
	<hr/>
	TOTAL CAPÍTULO 03 GESTIÓN DE RESIDUOS 2.840,87

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD
SUBCAPÍTULO 04.01 SEGURIDAD
APARTADO 04.01.01 COLECTIVA

04.01.01.01	m2	PROTECCIÓN VACIO DURANTE EJEC. CUBIERTA MET. RED SEG.				
		Protección de vacío durante la ejecución de cubierta metálica con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, incluso p.p. de anclaje de cable para sujeción de red y cable para sujeción de red y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie de cubierta protegida.	4	55,40	1,20	265,92
						265,92
						14,31
						3.805,32
04.01.01.02	m	LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FLEXIBLE POLIÉSTER				
		Línea de vida horizontal flexible de fibra de poliéster recubierta con neopreno, capa interior roja para detección visual al desgaste, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada	2	55,40		110,80
						110,80
						7,25
						803,30
		TOTAL APARTADO 04.01.01 COLECTIVA.....				4.608,62
04.01.02.01	u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES				
		Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables en ambiente bajo y medio de ruido permite uso con el casco de seguridad, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10			10,00
						10,00
						25,26
						252,60
04.01.02.02	u	PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIURETANO				
		Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10			10,00
						10,00
						0,19
						1,90
04.01.02.03	u	GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA				
		Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos en ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10			10,00
						10,00
						3,08
						30,80
04.01.02.04	u	GAFAS CAZOLETAS PARA SOLDADURA				
		Gafas de cazoletas de armadura rígida, ventilación lateral indirecta graduable y ajustable, visores intercambiables y neutros para trabajos de soldadura, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2			2,00
						2,00
						20,71
						41,42
04.01.02.05	u	PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA				
		Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1			1,00
						1,00
						27,86
						27,86
04.01.02.06	u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA				
		Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10			10,00
						10,00
						0,73
						7,30

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

04.01.02.07	u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. ESTÁNDAR Mascarilla de polipropileno apto para partículas, gama estándar, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10	10,00		
				10,00	1,22
					12,20
04.01.02.08	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10	10,00		
				10,00	1,70
					17,00
04.01.02.09	u CASCO SEG. DIELECTRICO POLIETILENO ALTA Casco de seguridad dieléctrico polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	5	5,00		
				5,00	3,58
					17,90
04.01.02.10	u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2	2,00		
				2,00	6,25
					12,50
04.01.02.11	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MED. PIEL DE FLOR VACUNO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos medios, fabricado en piel de flor de vacuno natural con refuerzo en uñeros y nudillos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2	2,00		
				2,00	2,61
					5,22
04.01.02.12	u PAR DE BOTAS CAÑA ALTA IMPERM. PLANTILLA Y PUNTERA MET. Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10	10,00		
				10,00	11,75
					117,50
04.01.02.13	u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a través de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2	2,00		
				2,00	3,59
					7,18
04.01.02.14	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIAMIDA Arnés anticaídas de poliamida, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10	10,00		
				10,00	62,05
					620,50
04.01.02.15	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	20	20,00		
				20,00	2,77
					55,40
TOTAL APARTADO 04.01.02 INDIVIDUALES					1.227,28

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

APARTADO 04.01.03 SEÑALIZACIÓN

04.01.03.01	u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	2	2,00		
					2,00	8,85
04.01.03.02	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.	1	22,45	22,45	17,70
					22,45	1,76
04.01.03.03	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. PVC Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos de PVC autónomos normalizados de 1,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.	1	45,22	45,22	39,51
					45,22	1,05
04.01.03.04	u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	5	5,00	5,00	47,48
					5,00	14,08
04.01.03.05	u	SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	5	5,00	5,00	70,40
					5,00	22,51
04.01.03.06	u	SEÑAL PVC. "OBLIG. PROH." 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipos obligación o prohibición de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	5	5,00	5,00	112,55
					5,00	2,12
04.01.03.07	u	SEÑAL PVC. "ADVERTENCIA " 30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo advertencia de 30 cm, sin soporte metálico, incluso colocación, de acuerdo con R.D. 485/97 y p.p. de montaje. Medida la cantidad ejecutada.	5	5,00	5,00	10,60
					5,00	2,12
TOTAL APARTADO 04.01.03 SEÑALIZACIÓN.....						308,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 SEGURIDAD.....						6.144,74

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN. II Mediciones.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTAS DEL PALACIO DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

SUBCAPÍTULO 04.02 VARIOS	
04.02.01	u RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES
	Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.
	10 10,00
	10,00 24,42 244,20
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 VARIOS 244,20
	TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD..... 6.388,94
	TOTAL.....185.459,90

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA

Adjudicatario: **Excmo. Ayuntamiento de Huelva**

Pabellón de Deportes Carolina Marín, Huelva



Ayuntamiento de
HUELVA

Autor: **D. ANTONIO ESPADA MORENO**

Mayo 2020. Expte. 2020/23



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

OBRA: Rehabilitación de cubierta del Pabellón de Deportes "Carolina Marín" de Huelva.

SITUACIÓN: Calle Honduras, 2, esquina con Avenida Fuerzas Armadas. 21007. Huelva.

PROMOTOR: Excelentísimo Ayuntamiento de Huelva.

ARQUITECTO REDACTOR: D. Antonio Espada Moreno.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. OBJETO DEL ESTUDIO.
2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.
3. MEDIOS A UTILIZAR.
4. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL.
5. INCIDENCIAS, RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.
6. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.
7. FORMACIÓN.
8. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.
9. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

PLIEGO DE CONDICIONES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS

ANEXOS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

OBRA: Rehabilitación de cubierta del Pabellón de Deportes Carolina Marín.
SITUACIÓN: calle Honduras, 2, esquina con avenida de las Fuerzas Armadas. 21007. Huelva.
PROMOTOR: Excelentísimo Ayuntamiento de Huelva.
ARQUITECTO PROYECTISTA Proyecto Básico: Antonio Espada Moreno.
ARQUITECTO PROYECTISTA Proyecto Ejecución: Antonio Espada Moreno.
AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD:
Antonio Espada Moreno, arquitecto colegiado nº 229 C.O.A.H
C/ Béjar Nº 23, Local, 21001. Huelva. Tfno: 619562604 – 959285947.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD Y SALUD

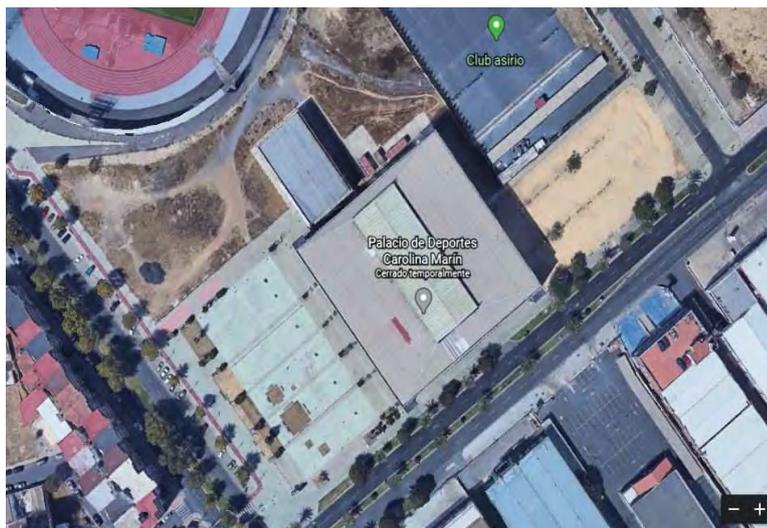
1. OBJETO DEL ESTUDIO.

El presente Estudio de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer las condiciones que deberán cumplirse en la obra proyectada, cumplimentando lo prescrito por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

2.1. Descripción y situación.

La obra se encuentra ubicada en el Pabellón de Deportes Carolina Marín sito en calle Honduras, 2, 21007 de Huelva. En la parcela se encuentra construida en la actualidad un edificio de uso deportivo.



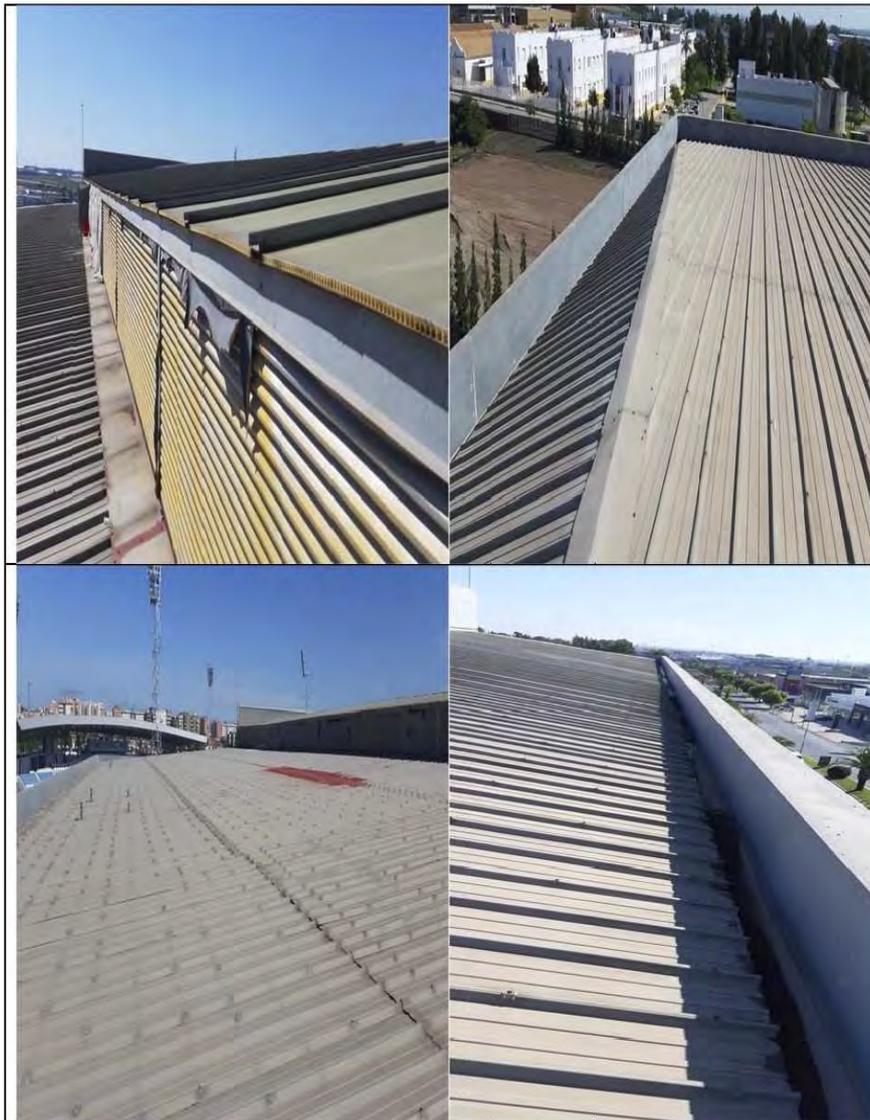


ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Las obras a realizar consisten en:

- Rehabilitación de la cubierta metálica del pabellón y la sustitución de los paneles de policarbonato del lucernario.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Superficies de actuación:

Zona de Actuación	Partida	Superfície m ²	Longitud m	Unidades
Falta de estanqueidad de cubiertas	Superficie de cubierta a cuatro aguas	3.716		
	Encuentro con paramentos verticales		40,60	
	Encuentro con paramentos de celosías		109,90	
	Encuentros con borde libre canalón		278,40	
	Encuentro con soportes de viseras protección celosías			46
Deformaciones y falta estanqueidad del lucernario	Superficie de paneles sandwich	988,80		
	Superficie de paneles translúcidos de policarbonato	144,20		
	Encuentro con paramento lateral		40,60	
	Encuentro con borde libre		109,90	
	Formación de cumbrera		54,95	
Deterioro de canalón perimetral	Canalón perimetral (desarrollo 1000 mm)	278,40		
	Encuentro con unidades de sumidero			14
Totales		5.127,40	912,75	

Las características constructivas del edificio y de cada una de las obras se reflejan suficientemente en el Documento Memoria del Proyecto de Ejecución correspondiente al Presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

La energía eléctrica es suministrada por la compañía de la zona en B.T., 3x380/220 V y se dispone de suministro de agua potable en la parcela.

2.2. Presupuesto, plazo de ejecución y número de trabajadores

El Presupuesto de Ejecución Material con Seguridad y Salud es 185.459,90 €.

La partida de Seguridad y Salud asciende a 6.388,94 €.

El plazo de ejecución previsto es de **3 meses**.

El número máximo de trabajadores previsto en fase punta es de 5.

Se realizará un Estudio de Seguridad y Salud dados los riesgos existentes en la obra.

2.3. Interferencias por la situación de la obra.

Se analizarán los riesgos por permanecer el edificio ocupado durante la ejecución de las obras.

3. MEDIOS A UTILIZAR.

De acuerdo con las características de las obras, se prevé la utilización de los siguientes medios:

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

6 / 95





ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Maquinaria:

- Camión basculante
- Martillo percutor eléctrico
- Elevador winche
- Sierra circular de mesa
- Radial portátil
- Máquina elevadora de cargas

Medios auxiliares y de protección:

- Andamios de borriquetas
- Escaleras de mano
- Escaleras de tijera
- Baldes o cubos de hormigonado
- Ganchos, cables y eslingas
- Herramientas manuales
- Pasarelas y rampas
- Cintas señalizadoras.
- Cinturones de sujeción para los trabajadores.
- Equipos de protección individual obligatorios en cualquier trabajo (Casco de protección, gafas antiimpacto, guantes de protección, botas de seguridad)

4. MEDIDAS DE CARÁCTER GENERAL

Se deberán observar todas y cada una de las obligaciones previstas en el Anexo IV del Real Decreto aludido en el punto 1, siempre que lo exijan las características de la obra o actividad, las circunstancias, o cualquier riesgo, y en particular los siguientes:

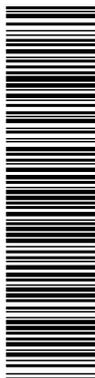
A. Medidas generales en los lugares de trabajo en la obra.

1. Estabilidad y solidez:

- a) Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y equipos y, en general, de cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- b) El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

2. Instalaciones de suministro y reparto de energía:

- a) La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.
- c) El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3. Vías y salidas de emergencia:

- Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.
- En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.
- Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.
- Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

El edificio es un edificio exento, con buena accesibilidad. Existe zona de aparcamientos en la fachada este, desde donde se puede realizar la entrada y salida de camiones para carga y descarga de material. Esta zona es apropiada para realizar los trabajos de elevación de carga de material hasta la cubierta. El personal de la obra tiene acceso a la cubierta desde el interior a través de las escaleras y pasillos de circulación interiores del Pabellón. Pueden habilitarse recorridos para uso exclusivo de personal de la obra. También se ha dispuesto acceso a personal de la obra mediante cuerpo de andamio colocado adosado a fachada norte.

4. Ventilación:

Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las cargas físicas impuestas a los trabajadores, éstos deberán disponer de aire limpio en cantidad suficiente. Los trabajos se realizan a cielo abierto.

5. Exposición a riesgos particulares:

Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo: gases, vapores, polvo).

6. Temperatura:

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, cuando las circunstancias lo permitan, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

7. Iluminación:

Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques.

8. Puertas y portones:

Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

9. Vías de circulación y zonas peligrosas:

- Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- b) Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán de acuerdo con el número de personas que puedan utilizarlas y con el tipo de actividad.

10. Espacio de trabajo:

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

11. Primeros auxilios:

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

Disposiciones varias:

- a) Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.
- b) En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

B. Medidas específicas relativas a los puestos de trabajo en el interior de la obra.

1. Estabilidad y solidez:

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. Suelos, paredes y techos de los locales:

Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

3. Dimensiones y volumen de aire de los locales:

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

C. Medidas relativas a los puestos de trabajo en el exterior de la obra.

1. Caídas de objetos:

- a) Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos o materiales; para ello se utilizarán siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.
- b) Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
- c) Los materiales de acopio equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

2. Caídas de altura:

- a) Las plataformas, andamios y pasarelas, así como los desniveles, huecos y aberturas existentes en los pisos de las obras, que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a 2 metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

centímetros y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia y otra inferior que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

- b) Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando dispositivos de protección colectiva, tales como barandillas, plataformas o **redes de seguridad**. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá disponerse de medios de acceso seguros y utilizarse cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.
- c) La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

3. Factores atmosféricos:

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

4. Andamios y escaleras:

- a) Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- b) Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- c) Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
 - 1º Antes de su puesta en servicio
 - 2º A intervalos regulares en lo sucesivo
 - 3º Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.
- d) Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
- e) Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establezcan las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

5. Aparatos elevadores:

- a) Los aparatos elevadores y los **accesorios de izado** utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los aparatos elevadores y los accesorios de izado deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:
 - 1º Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.
 - 2º Instalarse y utilizarse correctamente.
 - 3º Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 4º Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.
- c) En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- d) Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a lo que estén destinados.

6. Instalaciones, máquinas y equipos:

- a) Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, las instalaciones, máquinas y equipos deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.
- b) Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor deberán:
- 1º Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
 - 2º Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
 - 3º Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
 - 4º Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.
- c) Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

7. Instalaciones de distribución de energía:

- a) Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.
- b) Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

8. Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:

- a) Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.
- b) Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.
- c) Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

9. Otros trabajos específicos:

- a) Los trabajos de derribo o demolición que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos adecuados.
- b) En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores herramientas o materiales. Asimismo, cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

5. INCIDENCIAS, RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

A continuación se detallan por capítulos la incidencia de las características de la obra en la Seguridad de la misma durante el período de ejecución.

5.1. INCIDENCIAS



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

GENERAL. ACONDICIONAMIENTO DEL LOCAL.

Esta operación se realizará mediante cintas de balizamiento, o cerramiento de red de señalización y habrá un operario independientemente del maquinista de la Grúa, que vigile, prevea y avise del riesgo existente. De igual modo, otro obrero dirigirá el apoyo de los materiales en el terreno, cuando haya de descargar materiales.

Los trabajos de fabricación del mortero necesario en la obra se realizarán en zona habilitada a tal efecto, lejanas de las entradas al edificio. El área de situación de la hormigonera y materiales de fabricación del mortero estará canalizada y acotada con barandillas o cintas.

Los trabajos de demolición si fueran necesarios se harán lentamente, remitiéndose a demoler o levantar los restos antiguos, si los hubiera, cuidando el amontonamiento de escombros, evitando la caída directa de éstos.

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS (Desmontado de lucernario de cubierta y elementos de canalones y elementos adosados a cubierta metálica existente)

Los trabajos que inciden en la seguridad de la obra, dentro del capítulo de Demoliciones y Trabajos Previos serán los siguientes:

- Carga y descarga de materiales sobrantes.
- Transportes a vertederos.
- Circulación de obreros.
- Circulación de vehículos.
- Colocación y desmontado de winches.

INSTALACIONES (Electricidad y alumbrado en zona de trabajos)

Los trabajos que inciden en la seguridad de la obra, dentro del capítulo de Instalaciones más importantes, son los siguientes:

- Carga y descarga de materiales.
- Corte de piezas y materiales.
- Acceso a plantas de trabajo.
- Acopio de materiales.
- Fabricación de mortero.
- Montado de instalaciones de tuberías.
- Colocación de elementos.
- Circulación de obreros por la planta.

ALBAÑILERÍA (Construcción de nueva cubierta en zona lucernario y colocación de cubierta tipo Deck en el resto de la cubierta.)

Los trabajos que inciden en la seguridad de la obra, dentro del capítulo de Albañilería más importantes, son los siguientes:

- Carga y descarga de materiales.
- Acopio de materiales.
- Fabricación de morteros.
- Corte de materiales.
- Ejecución de cerramientos.
- Acceso a plantas de trabajo.
- Revestido de elementos verticales y horizontales.
- Apertura de regolas para instalación eléctrica.
- Trabajos en cubierta.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

REVESTIDOS

Incidirán en la seguridad los siguientes trabajos:

- Carga y descarga de materiales.
- Corte de piezas.
- Ejecución de solera.
- Acopio de materiales.
- Fabricación de morteros.
- Corte de materiales.
- Acceso a plantas de trabajo.
- Revestido de elementos verticales y horizontales.
- Especialmente revestidos de fachadas.
- Circulación de obreros por la planta.

CHAPAS METÁLICAS Y PLACAS DE POLICARBONATO

Incidirán en la seguridad de la obra los siguientes trabajos:

- Carga y descarga de materiales.
- Corte de piezas y materiales.
- Colocación de chapas y policarbonatos.
- Acopio de materiales.
- Acceso a plantas de trabajo.
- Circulación de obreros por la planta.

5.2. RIESGOS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

EVALUACIÓN DE RIESGOS DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES PROFESIONALES, MEDIDAS CORRECTORAS COLECTIVAS Y PERSONALES. UNIFICADOS PARA LOS ELEMENTOS COMUNES PARA VARIAS FASES DE OBRA Y PARA LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DE CADA FASE DE OBRA.

TODA LA MAQUINARIA, HERRAMIENTAS QUE SE UTILICEN EN OBRA DEBERÁN ESTAR PROVISTAS DEL MARCADO CE O ADAPTADAS AL RD 1215/97. TODOS LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL TENDRÁN EL MARCADO CE DE PROTECCIÓN.

A continuación se detalla la relación de riesgos, que previsiblemente pueden tener una mayor incidencia en la obra, por la gravedad de las consecuencias normales, en caso de sobrevenir un accidente.

Para ello se distinguen estos posibles riesgos, en función de las distintas fases constructivas, con sus posibles medidas correctoras, del siguiente modo:

RIESGOS EVITABLES

Durante los trabajos de demolición de las zonas afectadas, se tomarán medidas para evitar los riesgos que pudieran involucrar a los usuarios que se vean afectados, y habrá que adoptar medidas preventivas para evitar riesgos a los trabajadores.

RIESGOS NO EVITADOS

ALBAÑILERÍA

- Las medidas preventivas en demolición para sustitución de paneles de cubierta del lucernario:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Vallado del recinto y señalización. Protección de huecos.
- Se cerrará el recinto mediante valla de material resistente
- La valla tendrá una altura mínima de 2m
- La distancia mínima de esta valla a los parámetros de la obra será de 1.50 m según las Ordenanzas Municipales.
- La señalización exterior será de prohibido el paso a los peatones.
- La señalización interior será de uso obligatorio de casco, guantes, botas...

▪ Las medidas preventivas en zona del lucernario:

▪ Riesgos:

- Caídas a distinto nivel y al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos y posturas forzadas.
- Proyecciones de partículas.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocuaciones.
- Caída de la estructura metálica.

▪ Medidas preventivas:

- El acopio de materiales en la cubierta se realizará de forma controlada.
- Se seguirán recomendaciones de elevación de cargas. Se seguirán las recomendaciones dadas para manejo y manipulación de cargas.
- EPI:

- **Protección total del cuerpo**
 - Ropa de trabajo apropiada

Protectores de cabeza

- Casco de polietileno

Protectores de los ojos y de la cara

- Gafa de seguridad

Protectores de manos y brazos

- Guantes de cuero y goma

Protectores de pies y piernas

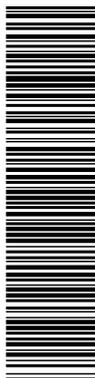
- Botas de goma o PVC de seguridad
- Botas de seguridad (suela antideslizante)

▪ Las medidas preventivas en el hueco de lucernario de cubierta:

- **CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL:** puede ser en el borde de la cubierta, en el área del lucernario, al subir o bajar de la maquinaria...

▪ Las medidas preventivas:

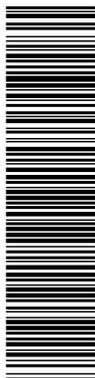
- Proteger todo el contorno del hueco con vallas adecuadas.
- Proteger todo el borde con barandillas adecuadas,
- El acceso a la zona de desmontado se hará mediante escalera con sólida barandilla, listón intermedio y rodapié. Si tiene más de 7 m. se dispondrá de meseta intermedia.
- El acceso a borde se realizará mediante escalera que rebase 1m. el nivel de corte superior.
- Cuando se empleen andamios u otro tipo de estructuras para trabajos en altura estos estarán perfectamente diseñados, montados y cumplirán la normativa al respecto; un técnico se responsabilizará por escrito de su montaje y mantenimiento.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- En el caso de que se realice cualquier trabajo en el que no hayamos podido evitar el riesgo de caída de altura con un equipo de protección colectiva se utilizará un equipo de protección individual formado por: **punto de enganche fijo y seguro, cuerda con absorbedor de energía y arnés de trabajo.**
- **CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL:** este riesgo puede aparecer cuando existen en el suelo obstáculos o sustancias que pueden provocar una caída por tropiezo o resbalón (objetos abandonados en los pisos, cables, cuerdas que cruzan zonas de paso, alfombras y moquetas sueltas, pavimento con desniveles, resbaladizo o irregular, agua, detergentes, etc.)
 - **Medidas preventivas:**
 - Mantener la obra ordenada, diseñando zonas de acopio separadas de las de tránsito y trabajo.
 - Los trabajadores utilizarán botas de seguridad adecuadas al tipo de terreno en el que estén trabajando.
- **CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO:** El riesgo existe por la posibilidad de desplome de estructuras, estanterías, pilas de materiales, tabiques, etc.
 - **Medidas preventivas:**
 - Se estudiarán todos los factores que intervengan en la demolición a realizar para decidir la forma de realizar el trabajo y las protecciones necesarias para realizarlo de forma segura.
 - En ningún caso se realizarán trabajos en la misma vertical a distintas alturas.
- **GOLPES Y/O CORTES POR OBJETOS Y/O HERRAMIENTAS:** Posibilidad de lesión producida por el uso de herramientas manuales (picos, palas...)
 - **Medidas preventivas:**
 - Se utilizarán herramientas en buen estado, desechando las que tengan mangos astillados o rotos.
 - Cada herramienta se utilizará únicamente para los trabajos para los que ha sido concebida.
 - Los operarios utilizarán los EPI adecuados a las tareas que estén realizando, como norma general: botas de seguridad, ropa de trabajo, casco y guantes.
- **ATRAPAMIENTO O APLASTAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS O VEHÍCULOS:** puede ocurrir por la utilización de las máquinas por encima de las especificaciones del fabricante : pendiente de trabajo, carga máxima...por no disponer de cabina de seguridad antivuelco (ROPS), asociada al uso del cinturón de seguridad, o por no mantener las máquinas en un estado de mantenimiento adecuado.
 - **Medidas preventivas:**
 - Las máquinas se utilizarán únicamente para el fin para el que han sido concebidas y siguiendo en todo momento las indicaciones del manual de utilización.
 - Las máquinas dispondrán de cabina antivuelco homologada.
 - Las máquinas se mantendrán bien cuidadas y con las revisiones al día.
- **SOBRESFUERZOS, POSTURAS INADECUADAS O MOVIMIENTOS REPETITIVOS:** Posibilidad de lesiones musculoesqueléticas y/o carga física al producirse un desequilibrio entre las exigencias de las tareas y la capacidad física del individuo. Puede ocurrir en trabajos manuales por esfuerzo excesivo, en maquinistas por asientos y mecanismos defectuosos desde el punto de vista ergonómico.
 - **Medidas preventivas:**



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Cada trabajador realizará los trabajos físicos de acuerdo con su capacidad.
- Las máquinas cumplirán unas condiciones mínimas desde el punto de vista ergonómico: posición de trabajo, absorción de vibraciones...
- **EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS:** Posibilidad de daño por permanencia en ambiente con calor excesivo (cierres inadecuados, mal aislamiento...). Puede ocurrir en situaciones de días con clima muy adverso (no extremo): frío o calor.
 - **Medidas preventivas:** los trabajadores dispondrán de ropa de trabajo en función del clima del lugar. Utilizarán protección solar y se mantendrán hidratados.
- **OTROS RIESGOS PUEDEN SER:**
 - **Contactos térmicos, eléctricos.**
 - **Exposición a sustancias nocivas o tóxicas, cáusticas o corrosivas, radiaciones ionizantes o no ionizantes.**
 - **Atrapamiento por o entre objetos.**
 - **Proyección de partículas o fragmentos.**
 - **Choques y golpes contra objetos móviles.**
- **Trabajos de cubierta de paneles:** trabajos con chapas de acero y policarbonatos
 - **TRABAJOS EN SOPORTES:**
 - **Riesgos más comunes.**
 - Desprendimientos de material.
 - Golpes en las manos con herramientas manuales.
 - Caída de los carpinteros metálicos a distinto nivel.
 - Vuelcos de los paquetes de material, durante las maniobras de izado a la cubierta.
 - Caída de personas al mismo nivel.
 - Cortes al utilizar sierras de mano o mesas de sierra circular.
 - Pisadas sobre objetos punzantes.
 - Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas.
 - Golpes en general por objetos.
 - Los derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas.
 - Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas.
 - **Medidas preventivas.**
 - Se debe prohibir la permanencia de operarios en las zonas de paso de cargas durante las operaciones de izado de materiales; igualmente se procederá durante la elevación de perfiles, chapas, etc.
 - El ascenso y descenso del personal a la cubierta se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias.
 - Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes, para impedir la caída de personas.
 - Se mantendrán el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
 - Los clavos o puntas existentes en la madera usada se extraerán.
 - Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar adecuado.
 - Una vez concluido un determinado tajo se limpiará, eliminando todo el material sobrante, que se apilará en un lugar sin riesgo.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- El personal que utilice las máquinas-herramientas contará con autorización escrita de la Jefatura de la Obra, entregándose a la dirección facultativa el listado de las personas autorizadas.
- El empresario garantizará a la Dirección Facultativa la aptitud del trabajador para el trabajo de carpintería o para el trabajo en altura, y lo comunicará en caso contrario.
- Se comprobará por técnico cualificado la buena estabilidad del conjunto.
- Se prohíbe pisar directamente sobre los perfiles. Se tenderán tableros y se circulará sujeto a cables fiadores con arnés anticaída.

○ **Carpinteros metálicos:** Los principales **riesgos** que presenta este trabajo son:

- Caídas de altura, al mismo nivel, de materiales.
- Golpes y cortes.
- Lesiones con objetos punzantes.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Protecciones colectivas.
- Protecciones individuales tales como (casco, calzado, ropa de trabajo, guantes, gafas y arnés anticaída).
- Herramientas y medios auxiliares en buen estado.
- Uso de cinturón portaherramientas.
- El arnés anticaídas se unirá a puntos fijos y seguros. Se deberá utilizar en la colocación de redes, en el desencofrado y como complemento de las medidas colectivas.
- Se tienen que desechar las maderas con nudos en la colocación de barandillas y en las plataformas de trabajo.
- Para los trabajos con sierra circular se tiene que prestar la atención adecuada y utilizar las protecciones de la máquina y empujadores adecuados para no introducir las manos en el radio de acción del disco. No dejar sobre la máquina restos de madera de cortes anteriores.
- Se han de utilizar los ganchos de seguridad en los puntales y nunca trozos de redondos para actuar como pasadores. Se debe apuntalar sobre durmientes y nunca sobre tacos, bovedillas colocadas al canto...

○ **Trabajos con chapas de acero:** Riesgos más comunes.

- Cortes y heridas en manos y pies por manejo de chapas de acero.
- Aplastamientos durante las operaciones de carga y descarga de paquetes de placas.
- Aplastamiento durante las operaciones de montaje de placas.
- Tropezos y torceduras al caminar sobre las chapas.
- Los derivados de las eventuales roturas de material.
- Sobreesfuerzos.
- Caídas al mismo nivel, distinto nivel y desde altura.
- Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.
- **Medidas preventivas:**
 - Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado del material



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Los paquetes se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores a 1,5 m.
- Los desperdicios o recortes de hierro y acero se recogerán acopiándose en el lugar predeterminado para su posterior carga y transporte al vertedero.
- Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres y recortes de chapa.
- El transporte aéreo de paquetes de chapas mediante cualquier tipo de grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas.
- La chapa se transportará al punto de ubicación suspendida del gancho de la grúa mediante eslingas (o balancín) que la sujetará de dos puntos distantes para evitar deformaciones y desplazamientos no deseados.
- Queda prohibido el transporte aéreo de chapas en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta en el propio lugar.
- Se prohíbe el montaje de elementos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección.
- Se instalarán plataformas de madera de 60 cms. de ancho que permitan la circulación.
- Las maniobras de ubicación in situ de chapas montada se guiarán mediante un equipo de tres hombres: dos guiarán mediante sogas en dos direcciones la pieza a situar las correcciones de aplomado.

- **Trabajos en perímetro de cubierta:** los riesgos más comunes son:

- Caída de altura o caída a distinto nivel.
- Caída de objetos o herramientas.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes con herramientas manuales.
- Golpes o cortes al manejar piezas diversas.

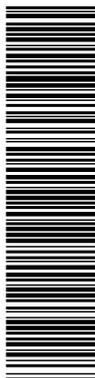
- **Medidas preventivas:**

- El personal encargado de la construcción de los elementos de cubierta tendrá la formación suficiente para realizar el sistema constructivo más correcto.
- El riesgo de caída de altura se tratará de evitar colocando redes horizontales, e instalando redes horca en todo el perímetro de la obra.

COLOCACIÓN DE PIEZAS

RIESGO POR USO DE SIERRA CIRCULAR.
Descritos anteriormente.

RIESGO DE CAÍDAS DESDE ALTURA.
Protección de huecos.
Uso correcto de escaleras de mano y borriquetas.
Uso de barandillas, plataformas auxiliares, escaleras auxiliares.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Disposiciones específicas sobre la utilización de escaleras de mano. Según RD 2177. En el caso de su utilización en la fachada principal del edificio.

Las escaleras de mano se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada. Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensiones adecuadas y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal. Las escaleras suspendidas se fijarán de forma segura y, excepto las de cuerda, de manera que no puedan desplazarse y se eviten los movimientos de balanceo.

Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente. Las escaleras de mano para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede. Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada. Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas. Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas. Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros. Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaidas o se adoptan otras medidas de protección alternativas. El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de cinco metros de longitud, sobre cuya resistencia no se tengan garantías. Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

Las escaleras de mano se revisarán periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

RIESGOS MÁS COMUNES DE LAS ESCALERAS DE MANO:

- Caída de la persona a distinto nivel
- Caída o vuelco de la escalera.

Estos riesgos tienen como causas más comunes las siguientes:

- Escaleras en malas condiciones o inadecuadas para el trabajo a realizar.
- Uso y/o disposición incorrecta de las mismas.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Como norma general, en el empleo de ESCALERAS DE MANO se deben adoptar una serie de precauciones. Es necesario revisar la escalera antes de su uso comprobando el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Correcto ensamblaje de los peldaños.
- Zapatas antideslizantes de apoyo en buen estado.
- Si procede, estado de los ganchos superiores.
- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas en su parte central de cadenas o dispositivos que limiten la abertura de las mismas. También dispondrán de topes en su extremo superior.
- Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad y, en su caso, de aislamiento o incombustión. En ningún caso se utilizarán escaleras reparadas con clavos, puntas, alambres, o que tengan peldaños defectuosos.

En la colocación de una escalera se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

- La inclinación de las escaleras con respecto al piso será aproximadamente 75°, que equivale a estar separada de la vertical del punto de apoyo superior, la cuarta parte de su longitud entre los apoyos de la base y superior.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Para el acceso a lugares elevados, la parte superior de la escalera sobrepasará en un metro la cota de desembarco.
 - Los ascensos, descensos y los trabajos desde escaleras se harán siempre de frente a éstas.
 - Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas y estarán fuera de las zonas de paso. El área alrededor de la base de la escalera estará perfectamente limpia de materiales y sustancias resbaladizas. En concreto:
 - Nunca se colocarán en el recorrido de las puertas, a menos que éstas se bloqueen y señalicen adecuadamente.
 - Si se utilizan en zonas de tránsito, se balizará el contorno de riesgo o se colocará una persona que advierta del mismo.
 - Antes de utilizar una escalera deberá garantizarse su estabilidad. El apoyo inferior se realizará sobre superficies horizontales y planas. La base de la escalera deberá quedar sólidamente asentada. A estos efectos la escalera llevará en la base elementos que impidan el deslizamiento.
 - El cuerpo se mantendrá dentro del frontal de la escalera. Nunca se asomará sobre los laterales de la misma. Se desplazará la escalera cuantas veces sea necesario y nunca con el trabajador subido a ella.
 - Los trabajos a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad de la persona, sólo se efectuarán si se utiliza cinturón de seguridad sujeto a un punto distinto de la escalera, o se adoptan otras medidas de seguridad alternativas.
 - Cuando se trabaje en proximidades de zonas especialmente peligrosas tales como bordes de forjado, balcones o ventanas, los operarios que empleen las escaleras utilizarán cinturón de seguridad aunque existan barandillas de protección.
 - Para realizar trabajos eléctricos se utilizarán escaleras de madera u otras especiales para dichas tareas.
 - Cuando se requiera garantizar la fijación de la escalera, esta deberá ser sostenida por una segunda persona durante el uso de la misma.
- En escaleras simples:
- La parte superior se sujetará, si es necesario, al paramento sobre el que se apoya y cuando éste no sea estable (postes...) se sujetará al mismo mediante una abrazadera de sujeción u otro dispositivo equivalente para evitar vuelcos.
- En escaleras extensibles:
- Los tramos de prolongación no deben utilizarse de manera independiente, salvo que se les dote de sistemas de apoyo y fijación adecuados.
 - Antes de alargar estas escaleras se comprobará que las abrazaderas sujetan firmemente los diferentes tramos.
- En escaleras de tijera:
- Nunca se trabajará a horcadas ni se pasará de un lado a otro por la parte superior.
 - Se colocarán con el tensor (cadena) central totalmente extendido.
- Precauciones para transportar las escaleras portátiles:
- Se llevarán plegadas, con los tramos extensibles recogidos.
 - La parte delantera de las mismas se llevará hacia abajo.
- Seguir la normativa vigente respecto a escaleras, como se ha descrito anteriormente.

LIMITACIONES DE USO:

- Nunca deben ser utilizadas simultáneamente por más de una persona.
- Cuando la velocidad del viento pueda desequilibrar a las personas que la utilicen.
- Personas con vértigo o que estén tomando algún tipo de medicación en cuyo prospecto se advierta sobre la realización de trabajos con riesgo.
- Se prohíbe el transporte o manipulación de cargas por o desde escaleras de mano, cuando por sus dimensiones o peso puedan comprometer la seguridad o la estabilidad de la persona.
- Si se manejan herramientas, se utilizarán cinturones especiales, bolsas o bandoleras para su transporte.
- Se prohíbe subir más arriba del antepenúltimo peldaño.
- No se deben utilizar las escaleras como medio para el transporte de materiales, pasarelas, andamios o cualquier otro fin que no sea para el que han sido diseñadas.
- Se prohíbe la instalación de suplementos para prolongar la longitud de la escalera.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Las escaleras de mano se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante. No se emplearán escaleras de mano de más de 5 m de longitud, de cuya resistencia no se tenga garantías.
- Las escaleras no están destinadas para ser lugar de trabajo, sino para acceso. Cuando se utilicen para trabajar sobre ellas, se tomarán las precauciones propias de los trabajos en altura. Si la situación o la duración de los trabajos lo requiere, deberá optarse por el uso de escaleras fijas, plataformas de elevación u otro sistema equivalente.

RIESGO DE IMPACTO DE PARTÍCULAS.

Uso de gafas, casco, calzado de seguridad, guantes y máscara contra impacto acoplada a casco.
Usar herramientas adecuadas.

INSTALACIONES

RIESGO DE CAÍDA DESDE ALTURA.

Protección de huecos.
Protección de andamios.
Mismos riesgos y medidas preventivas que están establecidas en el apartado de SOLADOS Y COLOCACIÓN DE PIEZAS, RIESGOS DE CAÍDAS EN ALTURA.

RIESGO DE CORTES.

Uso de herramientas adecuadas.

RIESGO DE ELECTROCUCIÓN.

Colocación de interruptor diferencial.
Colocación de puesta a tierra.
Aislamiento del interruptor.
Aislamiento de los cables.
Limpieza de maquinaria con agua, previa desconexión de la red eléctrica.
Uso de guantes contra riesgos eléctricos.

PINTURAS

RIESGO DE INHALACIÓN DE TÓXICOS.

Uso de mascarillas apropiadas para los trabajos con pinturas.

RIESGO DE CAÍDAS DESDE ALTURA.

Protección de andamios.
Uso de cinturones de seguridad.
Mismos riesgos y medidas preventivas que están establecidas en el apartado de SOLADOS Y COLOCACIÓN DE PIEZAS, RIESGOS DE CAÍDAS EN ALTURA.

PROTECCIONES PERSONALES

En cada caso según la relación indicada en los apartados anteriores.

- En todos los casos será necesario el uso del casco de protección, gafas contra impacto, guantes adecuados a cada trabajo, bota de seguridad con protección S3.
- Usar mascarilla adecuada para los trabajos de PINTURAS y otra específica en los trabajos que exista riesgo de inhalación de polvo.

6. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

Riesgos:

Caídas de personas.
Caídas de materiales.

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

21 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Interferencias por descargas.

Medidas de protección:

Señalizar la zona de carga en fachada utilizando vallas móviles.

Utilizar bajantes de escombros.

7. FORMACIÓN.

Todo el personal recibirá, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear. Recibirán información y formación sobre los riesgos a los que estarán expuestos y estarán a su disposición los Equipos de protección, tanto colectivos como individuales.

8. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Se informará en la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Mutuas Patronales, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Figurará en la obra, en sitio bien visible, una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los centros de asistencia.

9. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

En el interior del edificio, se utilizará algún lugar como comedor y vestuario para el personal, adecuándose a tal fin.

Huelva, mayo de 2020

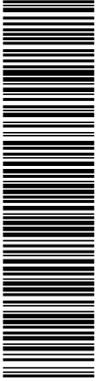
Propiedad:
Excelentísimo Ayuntamiento de Huelva

Arquitecto:

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

22 / 95

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>--: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>	
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 232 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p>	<p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



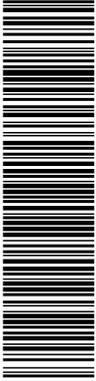
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

D. Antonio Espada Moreno
Arquitecto redactor

DOCUMENTO CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020	IDENTIFICADORES -: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020	
OTROS DATOS Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 233 de 308	FIRMAS El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34	ESTADO FIRMADO 25/06/2020 11:34

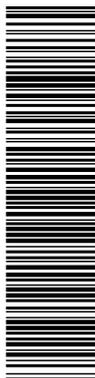


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2. PLIEGO DE CONDICIONES



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.1. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.1.1. DE LA PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD.

2.1.1.1. ORDENACIÓN DE LA ACCIÓN PREVENTIVA.

2.1.1.1.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.

Las acciones preventivas descritas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, RD 31/1995, que se lleven a cabo en la obra, por el constructor, estarán constituidas por el conjunto coordinado de medidas, cuya selección deberá dirigirse a:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar, adoptando las medidas pertinentes.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción e los puestos de trabajo, así como a la selección de los métodos de trabajo y de producción, con miras, en especial, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

En la selección de las medidas preventivas se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que las mismas pudieran implicar, debiendo adoptarse, solamente, cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existen alternativas razonables más seguras.

2.1.1.1.2. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

La planificación y organización de la acción preventiva deberán formar parte de la organización del trabajo, siendo, por tanto, responsabilidad de los constructores, quienes deberán orientar esta actuación, en base a la evaluación inicial de las condiciones de trabajo y a las previsiones establecidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a la mejora de las condiciones de trabajo y disponer de los medios oportunos para llevar a cabo la propia acción preventiva, la cual deberá integrarse en el conjunto de actividades que conllevan la planificación, organización y ejecución de la obra y en todos los niveles jerárquicos del personal adscrito a la obra, a la constructora principal y a las subcontratas.

Los constructores deberán reflejar documentalmente la planificación y organización de la acción preventiva, dando conocimiento y traslado de dicha documentación, entre otros, al responsable del seguimiento y control (coordinador en fase de ejecución) del Plan de Seguridad y Salud, con carácter previo al inicio de las obras, para su aprobación.

Los constructores deberán tomar en consideración las capacidades profesionales, en materia de seguridad y salud, de los trabajadores en el momento de encomendarles tareas que impliquen riesgos graves.

2.1.1.1.3. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los constructores adoptarán las medidas necesarias para que los demás trabajadores reciban la información adecuada sobre los riesgos existentes en la obra y las correspondientes medidas de prevención. Cuando en la obra desarrollen simultáneamente actividades con los constructores, vinculadas o no entre sí contractualmente, tendrá el deber de colaborar en la aplicación de las prescripciones y criterios contenidos en este Pliego, conjunta y separadamente. A tal fin, deberán establecerse entre estos terceros (subcontratas), y bajo la responsabilidad de los constructores, los mecanismos necesarios de coordinación en cuanto a la seguridad y salud se refiere.

Los constructores deberán comprobar que los subcontratistas o empresas con las que ellos contraten determinados trabajos reúnen las características y condiciones que les permitan dar cumplimiento a las prescripciones establecidas en este Pliego. A tal fin, entre las condiciones correspondientes que se estipulen en el contrato que haya de suscribirse, entre ellas, deberá figurar referencia específica a las actuaciones que tendrán que llevarse a cabo para el cumplimiento de la normativa de aplicación sobre seguridad y salud en el trabajo. Asimismo deberán vigilar que los subcontratistas cumplan con la normativa de protección de la salud de los trabajadores en la ejecución de los trabajos que desarrollen.

2.1.1.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL.

2.1.1.2.1. SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

Los constructores, en los términos y con las modalidades previstas en las disposiciones vigentes, deberán disponer de los servicios encargados de la asistencia técnica preventiva, en cuya actividad participarán los trabajadores conforme a los procedimientos establecidos. El conjunto de medios humanos y materiales constitutivos de dicho servicio será organizado por el constructor directamente o mediante concierto.

Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la constructora el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- Diseñar y aplicar los planes y programas de actuación preventiva.
- Evaluar los factores de riesgo que puedan afectar a la salud e integridad física de los trabajadores.
- Determinar las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- La asistencia para la correcta información y formación de los trabajadores.
- Asegurar la prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- Vigilar la salud de los trabajadores respecto de los riesgos derivados del trabajo.

El servicio de prevención tendrá carácter interdisciplinario, debiendo sus medios ser apropiados para cumplir sus funciones. Para ello, el personal de estos servicios, en cuanto a su formación, especialidad, capacitación, dedicación y número, así como los recursos técnicos, deberán ser suficientes y adecuados a las actividades preventivas a desarrollar en función del tamaño de la constructora, tipos de riesgo a los que puedan enfrentarse los trabajadores y distribución de riesgos en la obra.

2.1.1.2.2. REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES.

Los representantes del personal que en materia de prevención de riesgos hayan de constituirse según las disposiciones vigentes, contarán con una especial formación y conocimiento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. Los constructores deberán proporcionarles la formación complementaria, en materia preventiva, que sea necesaria para el ejercicio de sus funciones, por sus propios medios o por entidades especializadas en la materia. Dicha formación se reiterará con la periodicidad necesaria.

2.1.1.2.3. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

Según artículo 38 de la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales, el Comité de Seguridad y Salud se constituirá en obras con mas de 50 trabajadores. En esta obra no se llega a esta cuantía, por lo que no se constituirá Comité de Seguridad y Salud.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.1.1.2.4. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD, DELEGADO DE PREVENCIÓN Y MANDOS INTERMEDIOS.

Entre el personal técnico adscrito a la obra existirá un Delegado de Prevención, representante e interlocutor ante el responsable del seguimiento y control del mismo (Coordinador en fase de Ejecución). En el supuesto de no ejercitar por sí mismo tales funciones de manera permanente y continuada, el delegado de prevención (según art. 35 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales) será cualquiera designado por los constructores, preferiblemente será un técnico. La figura adecuada es la del jefe de obra.

Antes del inicio de la obra, habrá que dar conocimiento al responsable del seguimiento y control del Plan, quien asumirá los cometidos mencionados, así como de las sustituciones provisionales o definitivas del mismo, caso que se produzcan. La persona asignada para ello deberá estar especializada en prevención de riesgos profesionales y acreditar tal capacitación mediante la experiencia, diplomas o certificaciones pertinentes.

El delegado de prevención seguridad deberá ejercer sus funciones de manera permanente y continuada, para lo que le será preciso prestar la dedicación adecuada, debiendo acompañar en sus visitas a la obra al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y recibir de éste las órdenes e instrucciones que procedan, así como ejecutar las acciones preventivas que de las mismas pudieran derivarse.

El resto de los técnicos, mandos intermedios, encargados y capataces adscritos a la obra, tanto de os constructores como de las subcontratas, con misiones de control, organización y ejecución de la obra, deberán estar dotados de la formación suficiente en materia de prevención de riesgos y salud laboral, de acuerdo con los cometidos a desempeñar.

En cualquier caso, antes del inicio de la obra, se deben determinar los niveles jerárquicos del personal técnico y mandos intermedios adscritos a la misma, dando conocimiento, por escrito, de ello al responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud

2.1.1.2.5. COORDINACIÓN DE LOS DISTINTOS ÓRGANOS ESPECIALIZADOS.

Los distintos órganos especializados que coincidan en la obra, deberán coordinar entre sí sus actuaciones en materia preventiva, estableciéndose por parte del constructor la programación de las diversas acciones, de modo que se consiga una actuación coordinada de los que intervengan en el proceso y posibilite el desarrollo de sus funciones y competencias en la seguridad y salud del conjunto de la obra.

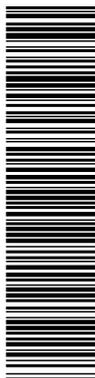
El Constructor de la obra o su representante en materia de prevención de riesgos deberán poner en conocimiento del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud cuantas acciones preventivas hayan de tomarse durante el curso de la obra por los distintos órganos especializados.

El Constructor principal organizará la coordinación y cooperación en materia de seguridad y salud que propicien actuaciones conjuntas sin interferencias, mediante un intercambio constante de información sobre las acciones previstas o en ejecución y cuantas reuniones sean necesarias para contraste de pronunciamientos y puesta en común de las actuaciones a emprender.

2.1.1.3. NORMAS GENERALES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.

2.1.1.3.1. TOMA DE DECISIONES.

Con independencia de que por parte del constructor, su representante, los representantes legales de los trabajadores o Inspección de Trabajo, pueda llevar a cabo la vigilancia y control de la aplicación correcta y adecuada de las medidas preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud, la toma de decisiones en relación con el mismo corresponderá únicamente al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable de su seguimiento, salvo que se trate de casos en que hayan de adoptarse medidas



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

urgentes sobre la marcha que, en cualquier caso, podrá ser modificadas con posterioridad si el referido técnico no las estima adecuadas.

En aquellos otros supuestos de riesgos graves y inminentes para la salud de los trabajadores que hagan necesaria la paralización de los trabajos, la decisión deberán tomarse por quien detecte la anomalía referida y esté facultado para ello sin necesidad de contar con la aprobación previa del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud, aun cuando haya de darse conocimiento inmediato al mismo, a fin de determinar las acciones posteriores.

2.1.1.3.2. EVALUACIÓN CONTINUA DE LOS RIESGOS.

Por parte del Constructor principal se llevará a cabo durante el curso de la obra una evaluación continuada de los riesgos, debiéndose actualizar las previsiones iniciales, reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud, cuando cambien las condiciones de trabajo o con ocasión de los daños para la salud que se detecten, proponiendo en consecuencia, si procede, la revisión del Plan aprobado al responsable de su seguimiento y control antes de reiniciar los trabajos afectados.

Asimismo, cuando se planteen modificaciones de la obra proyectada inicialmente, cambios de los sistemas constructivos, métodos de trabajo o proceso de ejecución previstos, o variaciones de los equipos de trabajo, el constructor deberá efectuar una nueva evaluación de riesgos previsibles y, en base a ello, proponer, en su caso, las medidas preventivas a modificar en los términos reseñados anteriormente.

2.1.1.3.3. CONTROLES PERIÓDICOS.

El Coordinador deberá llevar a cabo controles periódicos de las condiciones de trabajo, y examinar la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

Cuando se produzca un daño para la salud de los trabajadores o, si con ocasión de la vigilancia del estado de salud de éstos respecto de riesgos específicos, se apreciaren indicios de que las medidas de prevención adoptadas resultan insuficientes, el Constructor deberá llevar a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de dichos hechos. Sin perjuicio de que haya de notificarse a la autoridad laboral, cuando proceda por caso de accidente.

Asimismo, el constructor deberá llevar el control y seguimiento continuo de la siniestralidad que pueda producirse en la obra, mediante estadillos en los que se reflejen el tipo de control, número de accidentes, tipología, gravedad y duración de la incapacidad (en su caso) y relaciones de partes de accidentes cursados y deficiencias. Todos estos datos estarán a disposición del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud, con independencia de otros agentes intervinientes que vengan exigidos por las normas en vigor.

Los constructores deberán vigilar que los subcontratistas cumplan la normativa de protección de la salud de los trabajadores y las previsiones establecidas en el Plan de Seguridad y Salud, en la ejecución de los trabajos que desarrollen en la obra. El personal directivo de la constructora principal, delegado o representante del constructor, técnicos y mandos intermedios adscritos a la obra deben cumplir personalmente y hacer cumplir al personal a sus órdenes lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud y las normas o disposiciones vigentes sobre la materia.

2.1.1.3.4. ADECUACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y ADOPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS.

Cuando, como consecuencia de los controles y investigaciones anteriormente reseñadas, se apreciase por el constructor la inadecuación de las medidas y acciones preventivas utilizadas, se procederá a la modificación inmediata de las mismas en el caso de ser necesario, proponiendo al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud su modificación en el supuesto de que afecten a trabajos que aún no se hayan iniciado. En cualquier caso, hasta tanto no puedan materializarse las medidas preventivas provisionales que puedan eliminar o disminuir el riesgo, se interrumpirán, si fuere preciso, los trabajos afectados.

Cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud observase una infracción a la normativa sobre prevención de riesgos laborales o la



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

inadecuación a las previsiones reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud y requiriéndose al constructor para la adopción de las medidas correctoras que procedan mediante la correspondiente anotación en el libro de incidencias, el constructor vendrá obligado a su ejecución en el plazo que se fije para ello.

2.1.1.3.5. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud observase la existencia de riesgo de especial gravedad o de urgencia podrá disponer la paralización de los tajos afectados o de la totalidad de la obra, en su caso, debiendo la constructora principal asegurar el conocimiento de dicha medida a los trabajadores afectados.

Si con posterioridad a la decisión de paralización se comprobase que han desaparecido las causas que provocaron el riesgo motivador de tal decisión o se han dispuesto las medidas oportunas para evitarlo, podrá acordarse la reanudación total o parcial de las tareas paralizadas mediante la orden oportuna.

El personal directivo de la constructora principal o representante del mismo, así como los técnicos y mandos intermedios adscritos a la obra, habrán de prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes o de otros siniestros profesionales, sin necesidad de contar previamente con la aprobación del Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan, si bien habrá de comunicársele inmediatamente dicha decisión. A su vez, los trabajadores podrán paralizar su actividad en el caso de que, a su juicio, existiese un riesgo grave e inminente para la salud, siempre que se hubiese informado al superior jerárquico y no se hubiesen adoptado las necesarias medidas correctivas. Se exceptúan de esa obligación de información los casos en que el trabajador no pudiera ponerse en contacto de forma inmediata con su superior jerárquico. En los supuestos reseñados no podrá pedirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el riesgo denunciado. De todo ello deberán informarse, por parte del constructor principal o su representante, a los trabajadores, con antelación al inicio de la obra o en el momento de su incorporación a ésta.

2.1.1.3.6. REGISTRO Y COMUNICACIÓN DE DATOS E INCIDENCIAS.

Las anotaciones que se incluyan en el libro de incidencias estarán únicamente relacionadas con la inobservancia de las instrucciones, prescripciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud. Éstas podrán ser efectuadas por el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, por la Dirección Facultativa, por el constructor principal, por los subcontratistas o sus representantes, por técnicos de los Centros Provinciales de Seguridad y Salud, por la Inspección de Trabajo o por los representantes de los trabajadores en la obra.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el constructor principal deberá remitir en el plazo máximo de 24 horas copias a la Inspección de Trabajo de la provincia en que se realiza la obra, al responsable del seguimiento y control del Plan, al representante de los trabajadores. Conservará las destinadas a sí mismo, adecuadamente agrupadas, en la propia obra, a disposición de los anteriormente relacionados.

Sin perjuicio de su consignación en el libro de incidencias, el constructor deberá poner en conocimiento del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud, de forma inmediata, cualquier incidencia relacionada con el mismo, dejando constancia fehaciente de ello.

Cuantas sugerencias, observaciones, iniciativas y alternativas sean formuladas por los órganos que resulten legitimados para ello, acerca del Plan de Seguridad y Salud, sobre las medidas de prevención adoptadas o sobre cualquier incidencia producida durante la ejecución de la obra, habrán de ser comunicadas con la mayor brevedad por el constructor al responsable del seguimiento y control del Plan.

Los partes de accidentes, notificaciones e informes relativos a la Seguridad y Salud que se cursen por escrito por quienes estén facultados para ello, deberán ser puestos a disposición del responsable del seguimiento y control del Plan. Los datos obtenidos como consecuencia de los controles e investigaciones previstos en los apartados anteriores serán objeto de registro y archivo en obra por parte del constructor, y a ellos deberán tener acceso el responsable del seguimiento y control del Plan.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 239 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.1.1.3.7. COLABORACIÓN CON EL RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El constructor deberá proporcionar al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud cuantos medios sean precisos para que pueda llevar a cabo su labor de inspección y vigilancia, y lo hará acompañar en sus visitas a la obra por quien ostente su representación o delegación en la materia. Del resultado de las visitas a obra del responsable del seguimiento y control del Plan se dará cuenta por parte del constructor a los representantes de los trabajadores.

El constructor se encargará de coordinar las diversas actuaciones de seguimiento y control que se lleven a cabo por los distintos órganos facultados para ello, de manera que no se produzcan interferencias y contradicciones en la acción preventiva y deberán, igualmente, establecer los mecanismos que faciliten la colaboración y interconexión entre los órganos referidos.

El constructor habrá de posibilitar que el Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan puedan seguir el desarrollo de las inspecciones e investigaciones que lleven a cabo los órganos competentes.

2.1.1.4. REUNIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL INTERNO.

Las reuniones de seguimiento y control interno de la seguridad y salud de la obra tendrán como objetivo la consulta regular y periódica de los planes y programas de prevención de riesgos de la constructora, el análisis y evaluación continuada de las condiciones de trabajo y la promoción de iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, así como propiciar la adecuada coordinación entre los diversos órganos especializados que incidan en la seguridad y salud de la obra.

Como no es preceptiva la constitución del Comité de Seguridad y Salud, se llevarán a cabo reuniones que persigan los objetivos reseñados y en las que participarán representantes de los trabajadores, según se trate, y los responsables técnicos de la seguridad de la constructora, así como las personas referidas anteriormente que sean solicitados por aquéllos. Corresponden al constructor o sus representantes la organización y programación de esas reuniones, caso de no venir reguladas por las disposiciones vigentes.

Sin perjuicio de lo establecido al respecto por la normativa vigente, se llevará a cabo como mínimo, una reunión mensual desde el inicio de la obra hasta su terminación, con independencia de las que fueren, además, necesarias ante situaciones que requieran una convocatoria urgente, o las que se estimen convenientes por quienes estén facultados para ello.

Salvo que se disponga otra cosa por la normativa vigente o por los Convenios Colectivos Provinciales, las reuniones se celebrarán en la propia obra y dentro de las horas de trabajo. En caso de prolongarse fuera de éstas, se abonarán sin recargo, o se retardará, si es posible, la entrada al trabajo en igual tiempo, si la prolongación ha tenido lugar durante el descanso del mediodía.

Las convocatorias, orden de asuntos a tratar y desarrollo de las reuniones se establecerá de conformidad con lo estipulado al respecto por las normas vigentes o según acuerden los órganos constitutivos de las mismas.

Por cada reunión que se celebre se extenderá el acta correspondiente, en la que se recojan las deliberaciones y acuerdos adoptados. Se remitirá una copia al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud Este requisito será indispensable para que, por parte del mismo profesional pueda darse conformidad al abono de las partidas correspondientes del Presupuesto. El constructor o su representante vienen obligados a proporcionar, además, al técnico mencionado cuanta información o documentación le sea solicitada por el mismo sobre las cuestiones debatidas.

Se llevará, asimismo, un libro de actas y se redactará una memoria de actividades, y en casos graves y especiales de accidentes o enfermedades profesionales se emitirá un informe completo con el



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

resultado de las investigaciones realizadas y la documentación se pondrá a disposición del responsable del seguimiento y control del Plan.

Con independencia de las reuniones anteriormente referidas, el constructor principal deberán promover además, las que sean necesarias para posibilitar la debida coordinación entre los diversos órganos especializados y entre las distintas empresas o subcontratas que pudieran concurrir en la obra, con la finalidad de unificar criterios y evitar interferencias y disparidades contraproducentes.

2.1.2. DE LA FORMACIÓN E INFORMACIÓN.

2.1.2.1. ACCIONES FORMATIVAS.

2.1.2.1.1. NORMAS GENERALES.

El constructor está obligado a posibilitar que los trabajadores reciban una formación teórica y práctica apropiada en materia preventiva en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, así como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo susceptibles de provocar riesgos para la salud del trabajador. Esta formación deberá repetirse periódicamente.

El tiempo dedicado a la formación que el constructor está obligado a posibilitar, como consecuencia del apartado anterior, se lleve a cabo dentro del horario laboral o fuera de él, será considerada como tiempo de trabajo.

La formación inicial del trabajador habrá de orientarse en función del trabajo que vaya a desarrollar en la obra, proporcionándole el conocimiento completo de los riesgos que implica cada trabajo, de las protecciones colectivas adoptadas, del uso adecuado de las protecciones individuales previstas, de sus derechos y obligaciones y, en general, de las medidas de prevención de cualquier índole.

Con independencia de la formación impartida directamente a cuenta del constructor o sus representantes, en cumplimiento de lo estipulado anteriormente, se emplearán además, y como mínimo, las horas que se consideran en el presupuesto para formación de los trabajadores en la misma obra y dentro de la jornada laboral o fuera de ésta, considerando el tiempo empleado como tiempo de trabajo. A las sesiones que a tal fin se establezcan deberán asistir, también, los trabajadores de los subcontratistas.

2.1.2.1.2. CONTENIDO DE LAS ACCIONES DE FORMACIÓN.

En el ámbito de mandos intermedios, el contenido de las sesiones de formación estará principalmente integrado, entre otros, por los siguientes temas:

- Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Causas, consecuencias e investigación de los accidentes y forma de cumplimentar los partes y estadillos de régimen interior.
- Normativa sobre Seguridad y Salud.
- Factores técnicos y humanos.
- Elección adecuada de los métodos de trabajo para atenuar el trabajo monótono y repetitivo.
- Protecciones colectivas e individuales.
- Salud laboral.
- Socorrismo y primeros auxilios.
- Organización de la Seguridad y Salud de la obra.
- Responsabilidades.
- Obligaciones y derechos de los trabajadores.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En el ámbito de constructores, el contenido de las sesiones de formación se seleccionará fundamentalmente en función de los riesgos específicos de la obra y estará integrado principalmente, entre otros, por los siguientes temas:

- Riesgos específicos de la obra y medidas de prevención previstas en el Plan de Seguridad y Salud
- Causas y consecuencias de los accidentes.
- Normas de Seguridad y Salud (señalización, circulación, manipulación de cargas, etc.
- Señalizaciones y sectores de alto riesgo.
- Socorrismo y primeros auxilios.
- Actitud ante el riesgo y formas de actuar en caso de accidente.
- Salud laboral.
- Obligaciones y derechos.

En el ámbito de representantes de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud, el contenido de las sesiones de formación estará integrado, además de por los temas antes especificados para su categoría profesional, por los siguientes:

- Investigación de los accidentes y partes de accidentes.
- Estadística de la siniestralidad.
- Inspecciones de seguridad.
- Legislación sobre Seguridad y Salud
- Responsabilidades.
- Coordinación con otros órganos especializados.

2.1.2.1.3. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA.

Las sesiones de formación serán impartidas por personal suficientemente acreditado y capacitado en la docencia de Seguridad y Salud contándose para ello con los servicios de seguridad de la constructora, representante o delegado de ésta en la obra, servicios de prevención, mutuas, organismos oficiales especializados, representantes cualificados de los trabajadores y servicio médico, propio o mancomunado, que por su vinculación y conocimientos de la obra en materia específica de seguridad y salud sean los más aconsejables en cada caso. Se utilizarán los medios didácticos más apropiados, tales como transparencias, diapositivas, videos, etc.

En el Plan de Seguridad y Salud que haya de presentar el Constructor se establecerá la programación de las acciones formativas, de acuerdo con lo preceptuado en el presente Pliego y según lo establecido, en su caso, por los Convenios Colectivos, precisándose de forma detallada: número, duración por cada sesión, períodos de impartición, frecuencia, temática, personal al que van dirigidas, lugar de celebración y horarios. Debe deducirse que, como mínimo, se cubrirán las horas que se derivan de las obligaciones referidas en los apartados anteriores.

2.1.2.1.4. JUSTIFICACIONES PARA EL ABONO.

Será requisito necesario para el abono de las partidas correspondientes, previstas en el presupuesto, que se justifiquen debidamente por el constructor principal de la obra las horas impartidas en formación del personal adscrito a la obra, de acuerdo con las condiciones establecidas en este Pliego y a la programación fijada en el Plan. Para ello será precisa la pertinente acreditación documental conformada por los representantes legítimos de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud.

2.1.2.2. INSTRUCCIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS.

Independientemente de las acciones de formación que hayan de celebrarse antes de que el trabajador comience a desempeñar cualquier cometido o puesto de trabajo en la obra o se cambie de puesto o se produzcan variaciones de los métodos de trabajo inicialmente previstos, habrán de facilitársele, por



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

parte del constructor o sus representantes en la obra, las instrucciones relacionadas con los riesgos inherentes al trabajo, en especial cuando no se trate de su ocupación habitual; las relativas a los riesgos generales de la obra que puedan afectarle y las referidas a las medidas preventivas que deban observarse, así como acerca del manejo y uso de las protecciones individuales. Se prestará especial dedicación a las instrucciones referidas a aquellos trabajadores que vayan a estar expuestos a riesgos de caída de altura, atrapamientos o electrocución.

El Constructor habrá de garantizar que los trabajadores de las empresas exteriores o subcontratas que intervengan en la obra han recibido las instrucciones pertinentes en el sentido anteriormente indicado, las cuales serán claras, concisas y inteligibles y se proporcionarán de forma escrita y/o de palabra, según el trabajo y operarios de que se trate y directamente a los interesados. Para maquinistas, conductores, personal de mantenimiento u otros análogos se referirán, además de a los aspectos reseñados, a restricciones de uso y empleo, manejo, manipulación, verificación y mantenimiento de equipos de trabajo: Deberán figurar también de forma escrita en la máquina o equipo de que se trate, siempre que sea posible.

Las instrucciones sobre socorrismo, primeros auxilios y medidas a adoptar en caso de situaciones de emergencia habrán de ser proporcionadas a quienes tengan encomendados cometidos relacionados con dichos aspectos y deberán figurar, además, por escrito en lugares visibles y accesibles a todo el personal adscrito a la obra, tales como oficina de obra, comedores y vestuarios.

Las personas relacionadas con la obra, con las empresas o con los trabajadores, que no intervengan directamente en la ejecución del trabajo, o las ajenas a la obra que hayan de visitarla serán previamente advertidas por el constructor o sus representantes sobre los riesgos a que pueden exponerse, medidas y precauciones preventivas que han de seguir y utilización de las protecciones individuales de uso obligatorio.

2.1.2.3. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.

El Constructor o sus representantes en la obra deberán informar a los trabajadores de:

- Los resultados de las valoraciones y controles del medio-ambiente laboral correspondientes a sus puestos de trabajo, así como los datos relativos a su estado de salud en relación con los riesgos a los que puedan encontrarse expuestos.
- Los riesgos para la salud que su trabajo pueda entrañar, así como las medidas técnicas de prevención o de emergencia que hayan sido adoptadas o deban adoptarse por el constructor, en su caso, especialmente aquellas cuya ejecución corresponde al propio trabajador y, en particular, las referidas a riesgo grave e inminente.
- La existencia de un riesgo grave e inminente que les pueda afectar, así como las disposiciones adoptadas o que deban adoptarse en materia de protección, incluyendo las relativas a la evacuación de su puesto de trabajo. Esta información, cuando proceda, deberán darse lo antes posible.
- El derecho que tienen a paralizar su actividad en el caso de que, a su juicio, existiese un riesgo grave e inminente para la salud y no se hubiesen podido poner en contacto de forma inmediata con su superior jerárquico o, habiéndoselo comunicado a éste, no se hubiesen adoptado las medidas correctivas necesarias.

Las informaciones anteriormente mencionadas deberán ser proporcionadas personalmente al trabajador, dentro del horario laboral o fuera del mismo, considerándose en ambos casos como tiempo de trabajo el empleado para tal comunicación.

Asimismo, habrá de proporcionarse información a los trabajadores, por el constructor o sus representantes en la obra, sobre:

- Obligaciones y derechos del constructor y de los trabajadores.
- Funciones y facultades de los Servicios de Prevención y delegados de Prevención.
- Servicios médicos y de asistencia sanitaria con indicación del nombre y ubicación del centro asistencial al que acudir en caso de accidente.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 243 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Organigrama funcional del personal de seguridad y salud de la constructora adscrita a la obra y de los órganos de prevención que inciden en la misma.
- Datos sobre el seguimiento de la siniestralidad y sobre las actuaciones preventivas que se llevan a cabo en la obra por la constructora.
- Estudios, investigaciones y estadísticas sobre la salud de los trabajadores.

Toda la información referida se les suministrará por escrito a los trabajadores o, en su defecto, se expondrá en lugares visibles y accesibles a los mismos, como oficina de obra, vestuarios o comedores, en cuyo caso habrá de darse conocimiento de ello.

Los constructores deberán disponer en la oficina de obra de un ejemplar del Plan de Seguridad y Salud aprobado y de las normas y disposiciones vigentes que incidan en la obra, cuya documentación quedara a disposición de cuantas personas o instituciones hayan de intervenir, reglamentariamente, en relación con ellos.

Los constructores o sus representantes deberán proporcionar al Aparejador o Arquitecto Técnico responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud toda la información documental relativa a las distintas incidencias que puedan producirse en relación con dicho Plan y con las condiciones de trabajo de la obra.

Los constructores deberán colocar en lugares visibles de la obra rótulos o carteles anunciadores, con mensajes preventivos de sensibilización y motivación colectiva. Deberán exponer, asimismo, los que le sean proporcionados por los organismos y instituciones competentes en la materia sobre campañas de divulgación.

Los constructores deberán publicar mediante cartel indicador, en lugar visible y accesible a todos los trabajadores, la constitución del organigrama funcional de la seguridad y Salud de la obra y de los distintos órganos especializados en materia de prevención de riesgos que incidan en la misma, con expresión del nombre, razón jurídica, categoría o cualificación, localización y funciones de cada componente de los mismos. De igual forma habrá de publicar las variaciones que durante el curso de la obra se produzcan en el seno de dichos órganos.

2.1.3. DE LA ASISTENCIA MEDICO-SANITARIA.

2.1.3.1. SERVICIOS ASISTENCIALES.

2.1.3.1.1. PRESTACIONES GENERALES.

Los constructores deberán estar asegurados y asegurar en todo momento, durante el transcurso de la obra, la prestación a todos los trabajadores que concurren en la misma de los servicios asistenciales sanitarios en materia de primeros auxilios, de asistencia médico-preventiva y de urgencia y de conservación y mejora de la salud laboral de los trabajadores. A tales efectos deberán concertar y organizar las relaciones necesarias con los servicios médicos y preventivos exteriores e interiores que correspondan, a fin de que por parte de éstos se lleven a cabo las funciones sanitarias exigidas por las disposiciones vigentes.

2.1.3.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS

Los servicios médicos, preventivos y asistenciales deberán reunir las características establecidas por las disposiciones vigentes sobre la materia. Deberán quedar precisados en el Plan de Seguridad y Salud Los servicios a disponer para la obra, especificando todos los datos necesarios para su localización e identificación inmediata.

2.1.3.1.3. ACCIDENTES.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los constructores deberán estar al corriente en todo momento, durante la ejecución de la obra, de sus obligaciones en materia de Seguridad Social y salud laboral de los trabajadores, de acuerdo con las disposiciones vigentes, debiendo acreditar documentalmente el cumplimiento de tales obligaciones cuando le sea requerido por el responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud.

En el Plan de Seguridad y Salud deberán detallarse el centro o los centros asistenciales más próximos a la obra, donde podrán ser atendidos los trabajadores en caso de accidente.

Se dispondrán en lugares y con caracteres visibles para los trabajadores (oficina de obra, vestuarios, etc.) las indicaciones relativas al nombre, dirección y teléfonos del centro o centros asistenciales a los que acudir en caso de accidentes así como las distancias existentes entre éstos y la obra y los itinerarios más adecuados para llegar a ellos.

En caso de accidentes habrán de cursarse los partes correspondientes según las disposiciones vigentes, debiendo facilitar el constructor al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud una copia de los mismos y cuantos datos y informaciones complementarias le fuesen recabados por el propio responsable.

En caso de accidente, los constructores habrán de asegurar la investigación del mismo, para precisar su causa y forma en que se produjo y proponer las medidas oportunas para evitar su repetición. Los datos obtenidos como resultado del estudio reseñado serán proporcionados al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud.

2.1.3.2. MEDICINA PREVENTIVA.

2.1.3.2.1. RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.

Los constructores deberán velar por la vigilancia periódica del estado de su salud laboral, mediante los reconocimientos médicos o pruebas exigibles conforme a la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a los que preceptivamente hayan de efectuarse con carácter previo al inicio de sus actividades como a los que se deban repetir posteriormente.

De acuerdo con lo establecido por este Pliego, por las disposiciones vigentes en el momento de realizar la obra y por el Convenio Colectivo Provincial, en su caso, en el Plan de Seguridad y Salud deberán detallarse la programación de reconocimientos médicos a efectuar durante el curso de la obra, en base a las previsiones de trabajadores que hayan de concurrir en la misma, con indicación de: Número, servicios médicos donde se llevarán a cabo, frecuencia, tipo y finalidad, planteamiento, duración y seguimiento.

Será preceptivo, como requisito previo para el abono de las previsiones económicas recogidas a tal efecto en el Estudio de Seguridad y Salud, que el constructor justifique al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud la realización de los reconocimientos médicos previstos en el Plan, mediante las acreditaciones correspondientes.

2.1.3.2.2. VACUNACIONES.

Se asegurará la vacunación de los trabajadores cuando fuere indicada por las autoridades sanitarias y, en general, el cumplimiento de las disposiciones que dictarán, en su caso, las mencionadas autoridades en orden a la prevención de enfermedades.

2.1.3.3. BOTIQUÍN DE OBRA.

Se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente o lesión, el cual deberá situarse en lugar bien visible de la obra y convenientemente señalizado, protegido del exterior y colocado en lugar acondicionado y provisto de cierre hermético que evite la entrada de agua y humedad. Contará, asimismo, con compartimentos o cajones debidamente señalizados en función de sus indicaciones, serán colocados de forma diferenciada, en cada uno de los compartimentos, los medicamentos que tienen una acción determinada sobre los componentes de cada aparato orgánico o acción terapéutica común. En el interior del mismo figurará escritas las normas



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

básicas a seguir para primeros auxilios, conducta a seguir ante un accidentado, curas de urgencia, principios de reanimación y formas de actuar ante heridas, hemorragias, fracturas, picaduras, quemaduras, etc.

El contenido mínimo del botiquín será el siguiente:

- Antisépticos, desinfectantes y material de cura; como agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, dediles de goma, linitul, tablillas, gasa estéril, algodón hidrófilo, vendas, esparadrapo, torniquetes y tijeras.
- Material quirúrgico; como bolsas de goma para agua o hielo, guantes esterilizados, jeringuillas desechables, agujas para inyectables desechables, termómetro clínico, pinzas, antitérmicos y analgésicos, antiespasmódicos y tónicos cardíacos de urgencia, antihemorrágicos y antiérgicos, medicamentos para la piel, los ojos y el aparato digestivo. y anestésicos locales.

Se hará cargo del mismo la persona más capacitada, que deberán haber seguido con aprovechamiento cursos de primeros auxilios y socorrismo. Ésta será la encargada del mantenimiento y reposición del contenido del botiquín, que será sometido, para ello, a una revisión semanal y a la reposición de lo necesario, en orden al consumo y caducidad de los medicamentos. Las condiciones de los medicamentos, materiales de cura y quirúrgicos, incluido el botiquín, habrán de estar en todo momento adecuadas a los fines que han de servir, y el material será de fácil acceso, prestándose especial vigilancia a la fecha de caducidad de los medicamentos, a efectos de su sustitución cuando proceda.

El uso de antibióticos, sulfamidas, antiespasmódicos, tónicos cardíacos, antihemorrágicos, antiérgicos, anestésicos locales y medicamentos para la piel, ojos y aparato digestivo, requerirá la consulta, asesoramiento y dictamen previo de un facultativo, debiendo figurar tal advertencia de manera llamativa en los medicamentos. El uso de jeringuillas y agujas para inyectables desechables sólo podrá llevarse a cabo por personal sanitario facultado para ello.

2.1.3.4. NORMAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS Y SOCORRISMO.

Con base en el análisis previo de las posibles situaciones de emergencia y accidentes que puedan originarse por las circunstancias de toda índole que concurran en la obra, el constructor deberá asegurar el diseño y el establecimiento de las normas sobre primeros auxilios y socorrismo que habrán de observarse por quienes tengan asignado el cometido de su puesta en práctica. No obstante deberán exponerse en lugares accesibles y bien visibles de la obra.

Las normas sobre primeros auxilios habrán de estar encaminadas a realizar el rescate y/o primera cura de los operarios accidentados, a evitar en lo posible las complicaciones posteriores y a salvar la vida de los sujetos. Para dotar de la mayor eficacia posible dichas normas habrán de elaborarse de manera que cumplan los requisitos de simplicidad y exactitud técnica, facilidad de comprensión y aplicación rápida, sin necesidad de medios complicados. En ellas deberán recogerse los modos de actuación y las conductas a seguir ante un accidentado para casos de rescate de heridos que queden aprisionados, pérdidas del conocimiento, asfixia, heridas, hemorragias, quemaduras, electrocución, contusiones, fracturas, picaduras y mordeduras. Se especificará, para cada caso concreto, como forma de manejar al herido, traslados del accidentado, posiciones convenientes, principios de reanimación y métodos de respiración artificial, primeras curas a realizar, fármacos o bebidas que deben, o no, administrarse, etc.

Todos los trabajadores deberán ser adiestrados en técnicas elementales de reanimación para que, en caso de accidente en su área de trabajo, puedan actuar rápida y eficazmente. Asimismo, habrá de ponerse en conocimiento de todo el personal de la obra la situación de los teléfonos de urgencia, del botiquín de obra, de las normas sobre primeros auxilios y de los anuncios indicativos que hayan de exponerse en relación con la localización de servicios médicos, ambulancias y centros asistenciales.

En cumplimiento de las prescripciones anteriormente establecidas y de las disposiciones vigentes que regulen la materia, el Plan de Seguridad y Salud deberán recoger de forma detallada las normas e instrucciones a seguir para primeros auxilios.

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

36 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.1.4. DE LAS MEDIDAS DE EMERGENCIA.

2.1.4.1. MEDIDAS GENERALES Y PLANIFICACIÓN.

Los constructores deberán reflejar en el Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia y establecer las medidas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, atendiendo a las previsiones fijadas en el Estudio de Seguridad y Salud y designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas. Este personal deberá poseer la formación conveniente, ser suficientemente numeroso y disponer del material adecuado, teniendo en cuenta el tamaño y los riesgos específicos de la obra. El derecho de los trabajadores a la paralización de su actividad, reconocido por la legislación vigente, se aplicará a los que estén encargados de las medidas de emergencia.

En lugar bien visible de la obra deberán figurar las indicaciones escritas sobre las medidas que habrán de ser tomadas por los trabajadores en casos de emergencia.

Deberán asegurarse la adecuada administración de los primeros auxilios y/o el adecuado y rápido transporte del trabajador a un centro de asistencia médica para los supuestos en los que el daño producido así lo requiera.

Los constructores deberán organizar las necesarias relaciones con los servicios externos a la constructora que puedan realizar actividades en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento, lucha contra incendios y evacuación de personas.

En el Plan de Seguridad y Salud deberán establecerse la planificación de las medidas de emergencia adoptadas para la obra, especificándose de forma detallada las previsiones consideradas en relación con los aspectos anteriormente reseñados.

2.1.4.2. VÍAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA.

En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder ser evacuados rápidamente y en las condiciones de máxima seguridad para los trabajadores. El número, distribución y dimensiones de las vías y salidas de emergencia que habrán de disponerse se determinarán en función del uso, equipos, dimensiones, configuración de las obras, fase de ejecución en que se encuentren las obras y número máximo de personas que puedan estar presentes. Las cuales permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad. Deberán señalizarse conforme a la normativa vigente. Dicha señalización habrá de ser duradera y fijarse en lugares adecuados y perfectamente visibles.

En caso de avería del sistema de alumbrado y cuando sea preceptivo, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con luces de seguridad de suficiente intensidad.

Las puertas de emergencia, cuando procedan, deberán abrirse hacia el exterior y dispondrán de fácil sistema de apertura, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil y inmediatamente.

2.1.4.3. PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

2.1.4.3.1. DISPOSICIONES GENERALES.

Se observarán, además de las prescripciones que se establezcan en el presente Pliego, las normas y disposiciones vigentes sobre la materia.

En los trabajos con riesgo específico de incendio se cumplirán, además, las prescripciones impuestas por los Reglamentos y normas técnicas generales o especiales, así como las preceptuadas por las correspondientes ordenanzas municipales.

Se deberán prever en obra un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y en función de las características de la obra, dimensiones y usos de los locales y equipos que contengan, características físicas y químicas de las sustancias materiales que se hallen presentes y número máximo de personal que pueda hallarse en los lugares y locales de trabajo.

2.1.4.3.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN.

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

37 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Además de observar las disposiciones anteriores, se adoptarán las prevenciones que se indican a continuación, combinando su empleo, en su caso, con la protección general más próxima que puedan prestar los servicios públicos contra incendios.

2.1.4.3.3. USO DEL AGUA.

Si existen conducciones de agua a presión se instalarán suficientes tomas o bocas de agua a distancia conveniente y cercana a los lugares de trabajo, locales y lugares de paso del personal, colocándose junto a tales tomas las correspondientes mangueras, que tendrán la sección y resistencia adecuadas. Caso de carecer de aquella, o sea insuficiente, se instalarán depósitos con agua suficiente para combatir los posibles incendios.

En incendios que afecten a instalaciones eléctricas con tensión, se prohibirá el empleo de Extintores con espuma química, soda ácida o agua.

2.1.4.3.4. EXTINTORES PORTÁTILES.

En la proximidad de los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio y colocados en sitio visible y de fácil acceso, se dispondrán extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la posible causa determinante del fuego a extinguir.

Cuando se empleen distintos tipos de extintores serán rotulados con carteles indicadores del lugar y clase de incendio en que deben emplearse. Serán revisados periódicamente y cargados, según los fabricantes, inmediatamente después de usarlos. Esta tarea será realizada por empresas autorizadas.

2.1.4.3.5. PROHIBICIONES.

En las dependencias y lugares de trabajo con alto riesgo de incendio se prohibirá terminantemente fumar o introducir cerillas, mecheros o útiles de ignición. Esta prohibición se indicará con carteles visibles a la entrada y en los espacios libres de tales lugares o dependencias. Se prohibirá igualmente, al personal, introducir o emplear útiles de trabajo no autorizados por la constructora y que puedan ocasionar chispas por contacto o proximidad a sustancias inflamables.

2.1.4.3.6. OTRAS ACTUACIONES.

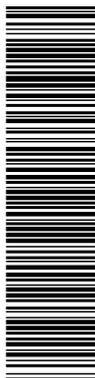
El constructor deberán prever, de acuerdo con lo fijado en el Estudio de Seguridad y Salud en su caso y siguiendo las normas de las compañías suministradoras, las actuaciones a llevar a cabo para posibles casos de fugas de gas, roturas de canalizaciones de agua, inundaciones, derrumbamientos y hundimientos, estableciendo en el Plan de Seguridad y Salud las previsiones y normas a seguir para tales casos de emergencia.

2.2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

2.2.1. DE LOS LOCALES Y SERVICIOS DE SALUD Y BIENESTAR.

2.2.1.1. GENERALIDADES.

2.2.1.1.1. EMPLAZAMIENTO, USO Y PERMANENCIA EN OBRA.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0656108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los locales y servicios para Salud y bienestar de los trabajadores que vengán obligados por el presente Estudio o por las disposiciones vigentes sobre la materia deberán ubicarse en la propia obra, serán para uso exclusivo del personal adscrito a la misma, se instalarán antes del comienzo de los trabajos y deberán permanecer en la obra hasta que puedan trasladarse a las viviendas, esto es después de acabar la albañilería o bien, a juicio de la dirección técnica, dejarlos hasta su total terminación.

De no ser posible situar de manera fija los referidos servicios desde el inicio de la obra, se admitirá modificar con posterioridad su emplazamiento y/o características en función del proceso de ejecución de la obra, siempre que se cumplan la prescripción anterior y las demás condiciones establecidas para los mismos en el presente Pliego. En nuestro caso, dadas las características de la obra no se situarán locales prefabricados sino que se utilizarán las instalaciones del Presidente de la Comunidad, si así lo permite, así como los bares o restaurantes cercanos a la obra.

En el Plan de Seguridad y Salud deberán quedar fijados de forma detallada y en función del programa de trabajos, personal y dispositivos de toda índole previstos por la constructora los emplazamientos y características de los servicios de Salud y bienestar considerados como alternativas a las estimaciones contempladas en el presente Estudio de Seguridad.

Cualquier modificación de las características y/o emplazamiento de dichos locales que se plantee una vez aprobado el Plan de Seguridad y Salud requerirá la modificación del mismo, así como su posterior informe y aprobación en los términos establecidos por las disposiciones vigentes. Queda prohibido usar los locales de Salud y bienestar para usos distintos a los que están destinados.

2.2.1.1.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Todos los locales y servicios de Salud y bienestar serán de construcción segura y firme para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos. Sus estructuras deberán poseer estabilidad, estanqueidad y confort apropiados al tipo de utilización y estar debidamente protegidas contra incendios.

Las características técnicas que habrán de reunir los materiales, elementos, aparatos, instalaciones y unidades de obra constitutivas de los locales y servicios de Salud y bienestar, así como las condiciones para su aceptación o rechazo, serán las establecidas por las normas básicas y disposiciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración, las fijadas en los distintos documentos del Estudio de Seguridad y Salud y, en su defecto, las estipuladas por las Normas Tecnológicas de la Edificación. Se seguirán para su ejecución las prescripciones establecidas por las normas reseñadas.

2.2.1.1.3. CONDICIONES DE SEGURIDAD.

Para la ejecución de las distintas unidades que comprenden los locales y servicios de Salud y bienestar se observarán las mismas medidas de seguridad y salud que las establecidas en el presente Pliego para unidades y partes de obra similares del proyecto de ejecución, disponiéndose a tal fin de iguales protecciones colectivas e individuales que las fijadas para las mismas.

2.2.1.1.4. CONDICIONES HIGIÉNICAS, DE CONFORT Y MANTENIMIENTO.

Los suelos, paredes y techos de los retretes, lavabos, cuartos de vestuarios y salas de aseo serán continuos, lisos e impermeables y acabados en tonos claros de modo que permitan su fácil limpieza, lavado y pintura periódicos. Asimismo, estarán constituidos por materiales que permitan la aplicación de líquidos desinfectantes o antisépticos.

Los locales y servicios deberán estar suficientemente ventilados e iluminados, en función del uso a que se destinan y dispondrán de aire sano y en cantidad adecuada. Asimismo, su temperatura corresponderá a su uso específico. Los cerramientos verticales y horizontales o inclinados de los locales reunirán las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Todos los elementos, aparatos y mobiliario que formen parte de los locales de servicio de Salud y bienestar estarán en todo momento en perfecto estado de funcionamiento y aptos para su utilización.

Los locales y servicios de Salud y bienestar deberán mantenerse siempre en buen estado de aseo y salubridad, para lo que se realizarán las limpiezas necesarias con la frecuencia requerida, así como las

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 249 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

reparaciones y reposiciones precisas para su adecuado funcionamiento y conservación. Se evacuarán o eliminarán los residuos y aguas fecales o sucias, bien directamente, por medio de conductos, o acumulándose en recipientes adecuados que reúnan las máximas condiciones higiénicas, hasta su posterior retirada.

No se permitirá sacar o trasegar agua para la bebida por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. Se indicará mediante carteles si el agua corriente es o no potable. No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua no potable, evitándose la contaminación por porosidad o por contacto. Se dispondrá de bidones herméticos que reúnan las condiciones higiénicas adecuadas, en los que se verterán las basuras y desperdicios, recogidos diariamente para que sean retirados por el servicio municipal.

2.2.1.2. DOTACIONES.

En lo referente a la dotación de agua se estará a lo prescrito en el apartado correspondiente del presente Pliego.

Con independencia de que los locales estén dotados de ventilación e iluminación directa al exterior, dispondrán de iluminación artificial y de las tomas de corriente, así como de elementos, equipos, mobiliario e instalaciones, necesarias para que puedan ser utilizados para el fin a que se destinan.

Deberán disponerse las instalaciones necesarias para que los trabajadores puedan preparar, calentar y consumir sus comidas en condiciones satisfactorias.

Los locales de Salud y bienestar contarán con un sistema de calefacción en invierno.

2.2.2. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.

2.2.2.1. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS.

La planificación de la obra deberá tener en cuenta la adecuada coordinación entre las diferentes fases o hitos de ejecución, entre los distintos servicios de la constructora principal y entre ésta y los diferentes suministradores y subcontratantes.

Las medidas preventivas que se recojan en el Plan y deberán justificarse en base a las previsiones del Estudio de Seguridad y Salud y a los dispositivos y programación de trabajos y actividades previstas por la constructora para llevar a cabo la organización y ejecución de la obra. A tales efectos, será preceptivo que en el Plan de Seguridad y Salud se incluya un diagrama de barras donde habrán de reflejarse:

- Fechas de inicio y terminación previstas para cada uno de los trabajos previos o preparatorios al inicio de la ejecución de la obra, con desglose de las distintas actividades que comprenden.
- Fechas de inicio y terminación previstas para cada uno de los trabajos y actividades relativos a la ejecución de la obra.
- En función de las previsiones anteriores, fechas de inicio y terminación de la ejecución de las distintas unidades de seguridad y salud y de puesta a disposición para ser utilizados, en el caso de las protecciones personales, así como tiempos de permanencia y fechas de retirada del tajo o de la obra.

Asimismo, se acompañará al programa reseñado justificación del mismo con indicación expresa, entre otras cosas, de:

- Maquinarias, equipos e instalaciones accesorias a disponer en la obra, especificando características, emplazamiento y tiempo de permanencia en obra.
- Número de trabajadores previstos para cada trabajo o actividad y simultaneidad de mano de obra como consecuencia de los solapes de distintas actividades.

Cuando durante el curso de la obra se plantee alterar, por parte de la constructora, la programación inicialmente prevista, habrá de ponerse en conocimiento del responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y salud con antelación suficiente, a fin de que él mismo decida, antes del inicio de los trabajos afectados, sobre la necesidad, en su caso, de adecuar el Plan a la nueva programación.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.2.2. MEDIDAS PREVIAS AL INICIO DE LA OBRA.

2.2.2.2.1. CONDICIONES GENERALES.

No deberán iniciarse ningún trabajo en la obra sin la aprobación previa del Plan de Seguridad y Salud y sin que se haya verificado con antelación, por el responsable del seguimiento y control del mismo, que han sido dispuestas las protecciones colectivas y individuales necesarias y que han sido adoptadas las medidas preventivas establecidas en el presente Estudio. A tales efectos, el constructor deberá comunicar al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud la adopción de las medidas preventivas, a fin de que él pueda efectuar las comprobaciones pertinentes con carácter previo a la autorización del inicio, para lo cual habrán de estar instalados los locales y servicios de Salud y bienestar para los trabajadores.

Antes de iniciar cualquier tipo de trabajo en la obra, será requisito imprescindible que el constructor tenga concedidos los permisos, licencias y autorizaciones reglamentarias que sean pertinentes, tales como colocación de vallas o cerramientos, señalizaciones, desvíos y cortes de tráfico peatonal y de vehículos, accesos, acopios, almacenamiento (sí hace al caso) de determinadas sustancias, etc. Además deberán realizarse las protecciones pertinentes, en su caso, contra actividades molestas, nocivas, insalubres o peligrosas que se lleven a cabo en el entorno próximo a la obra y que puedan afectar a la salud de los trabajadores.

2.2.2.2.2. INFORMACIÓN PREVIA.

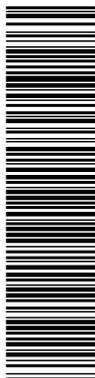
Antes de acometer cualquiera de las operaciones o trabajos preparatorios a la ejecución de la obra, el constructor deberá informarse de todos aquellos aspectos que puedan incidir en las condiciones de seguridad y salud requeridas. A tales efectos, recabará información previa relativa, fundamentalmente, a:

- Servidumbres o impedimentos de redes de instalaciones y servicios u otros elementos ocultos que puedan ser afectados por las obras o interferir la marcha de éstas.
- Intensidad y tipo de tráfico de las vías de circulación adyacentes a la obra, así como cargas dinámicas originadas por el mismo, a los efectos de evaluar las posibilidades de desprendimientos, hundimientos u otras acciones capaces de producir riesgos de accidentes durante la ejecución de la obra.
- Vibraciones, trepidaciones u otros efectos análogos que puedan producirse por actividades o trabajos que se realicen o hayan de realizarse en el entorno próximo a la obra y puedan afectar a las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.
- Actividades que se desarrollan en el entorno próximo a la obra y puedan ser nocivas, insalubres o peligrosas para la salud de los trabajadores.
- Tipo, situación, profundidad y dimensiones de las cimentaciones de las construcciones colindantes o próximas, en su caso, e incidencia de las mismas en la seguridad de la obra.

2.2.2.2.3. INSPECCIONES Y RECONOCIMIENTOS.

Con anterioridad al inicio de cualquier trabajo preliminar a la ejecución de la obra, se deberán proceder a efectuar las inspecciones y reconocimientos necesarios para constatar y complementar, si es preciso, las previsiones consideradas en el proyecto de ejecución y en el Estudio, en relación con todos aquellos aspectos que puedan influir en las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores. Habrán de llevarse a cabo, entre otros, las inspecciones y reconocimientos relativos principalmente a:

- Estado del solar o edificio, según se trate, y en especial de aquellas partes que requieran un tratamiento previo para garantizar las condiciones de seguridad y salud necesarias de los trabajadores.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Estado de las construcciones colindantes o medianeras, en su caso, a los efectos de evaluar los riesgos que puedan causarse a los trabajadores o a terceros.
- Servidumbres, obstáculos o impedimentos aparentes y su incidencia en las condiciones de trabajo y en la salud de los trabajadores.
- Accesos a la obra de personas, vehículos, maquinarias, etc.
- Redes de instalaciones y su posible interferencia con la ejecución de la obra.
- Espacios y zonas disponibles para descargar, acopios, instalaciones y maquinarias.
- Topografía real del solar y su entorno colindante, accidentes del terreno, perfiles, talud natural, etc.

2.2.2.4. SERVICIOS AFECTADOS: IDENTIFICACIÓN, LOCALIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

Antes de empezar cualquier trabajo en la obra, habrán de quedar definidas qué redes de servicios públicos o privados pueden interferir su realización y pueden ser causas de riesgo para la salud de los trabajadores o para terceros.

En el caso de líneas eléctricas aéreas que atraviesen el solar o estén próximas a él e interfieran la ejecución de la obra, no se deberán empezar a trabajar hasta que no hayan sido modificadas por la compañía suministradora, para lo que se solicitará de la misma que proceda a la descarga de la línea o a su desvío. De no ser viable, se considerarán unas distancias mínimas de seguridad, medidas entre el punto más próximo con tensión y la parte más cercana del cuerpo o herramienta del obrero, o de la máquina, teniéndose en cuenta siempre la situación más desfavorable. Habrá de vigilarse en todo momento que se mantienen las distancias mínimas de seguridad referidas.

En el supuesto de redes subterráneas de gas, agua o electricidad, que afecten a la obra, antes de iniciar cualquier trabajo deberá asegurarse la posición exacta de las mismas, para lo que se recabará, en caso de duda, la información necesaria de las compañías afectadas, gestionándose la posibilidad de desviarlas o dejarlas sin servicio. Estas operaciones deberán llevarlas a cabo las citadas compañías. De no ser factible, se procederá a su identificación sobre el terreno y, una vez localizada la red, se señalará marcando su dirección, trazado y profundidad, indicándose, además, el área de seguridad y colocándose carteles visibles advirtiendo del peligro y protecciones correspondientes.

2.2.2.5. ACCESOS, CIRCULACIÓN INTERIOR Y DELIMITACIÓN DE LA OBRA.

Antes del inicio de la obra deberán quedar definidos y ejecutados sus cerramientos perimetrales, los accesos a ella y las vías de circulación y delimitaciones exteriores. Los primeros delimitarán el recinto de la obra e impedirán el paso de personas y vehículos ajenos a la misma, además de ser suficientemente estable, con una altura mínima de 2 metros, debidamente señalizado.

Las salidas y puertas exteriores de acceso a la obra serán visibles o debidamente señalizadas y suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonar la obra con rapidez y seguridad. No se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores. Serán adecuados y seguros, tanto para personas como para vehículos y máquinas. Deberán separarse, si es posible, los de estos últimos de los del personal. Dicha separación, si el acceso es único, se hará por medio de una barandilla y será señalizada adecuadamente.

El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1,20 metros cuando el número de trabajadores que las utilicen normalmente no exceda de 50 y se aumentará el número de aquéllas o su anchura, por cada 50 trabajadores más o fracción, en 0,50 metros más. Aquellas que no sean de vaivén se abrirán hacia el exterior.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Cuando los trabajadores estuviesen singularmente expuestos a riesgos de incendio, explosión, intoxicación súbita u otros que exijan una rápida evacuación, serán obligatorias, al menos, dos salidas al exterior, situadas en lados distintos del recinto de la obra.

En todos los accesos a la obra se colocarán carteles de "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", "Es obligatorio el uso del casco" y "Prohibido aparcar" y, en los accesos de vehículos, el cartel indicativo de "Entrada y salida de vehículos".

Los vehículos, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente o pavimentado, de longitud no menos de vez y media de separación entre ejes o de 6 metros. Si ello no es posible, se dispondrá de personal auxiliar de señalización para efectuar las maniobras.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas tendrán un ancho mínimo de 4,5 metros, ensanchándose en las curvas. Sus pendientes no serán mayores del 12 y 8%, respectivamente, según se trate de tramos rectos o curvas. En cualquier caso, habrá de tenerse en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos que se utilicen.

Deberán acotarse y delimitarse las zonas de cargas, descargas, acopios, almacenamiento y las de acción de los vehículos y máquinas dentro de la obra. Así como definir y señalizar los trazados y recorridos de los itinerarios interiores de vehículos, máquinas y personas, las distancias de seguridad y limitaciones de zonas de riesgo especial, dentro de la obra y en sus proximidades.

2.2.3. DE LAS MEDIDAS GENERALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

2.2.3.1. GENERALIDADES.

Será requisito imprescindible, antes de comenzar cualquier trabajo, que hayan sido previamente dispuestas y verificadas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de seguridad pertinentes, recogidas en el Plan de Seguridad y Salud aprobado. En tal sentido deberán estar:

- Colocadas y comprobadas las protecciones colectivas necesarias, por personal cualificado.
- Señalizadas, acotadas y delimitadas las zonas afectadas, en su caso.
- Dotados los trabajadores de los equipos de protección individual necesarios y de la ropa de trabajo adecuada.
- Los tajos limpios de sustancias y elementos punzantes, salientes, abrasivos, resbaladizos u otros que supongan riesgos a los trabajadores.
- Debidamente advertidos, formados e instruidos los trabajadores.
- Adoptadas y dispuestas las medidas de seguridad de toda índole que sean precisas.

Una vez dispuestas las protecciones colectivas e individuales y las medidas de prevención necesarias, habrán de comprobarse periódicamente y deberán mantenerse y conservarse adecuadamente durante todo el tiempo que hayan de permanecer en obra.

Las estructuras provisionales, medios auxiliares y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos serán determinados por la Dirección Facultativa y no podrá comenzar la ejecución de ninguna unidad de obra sin que se cumpla tal requisito.

Durante la ejecución de cualquier trabajo o unidad de obra:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Se seguirán en todo momento las indicaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las órdenes e instrucciones de la Dirección Facultativa, en cuanto se refiere al proceso de ejecución de la obra.
- Se observarán, en relación con la salud y seguridad de los trabajadores, las prescripciones del presente Estudio, las normas contenidas en el Plan de Seguridad y Salud y las órdenes e instrucciones dictadas por el responsable del seguimiento y control del mismo.
- Habrán de ser revisadas y inspeccionadas con la periodicidad necesaria las medidas de seguridad y salud adoptadas y deberán recogerse en el Plan, de forma detallada, las frecuencias previstas para llevar a cabo tal cometido.
- Se ordenará suspender los trabajos cuando existan condiciones climatológicas desfavorables (fuertes vientos, lluvias, nieve, etc.)

Después de realizada cualquier unidad de obra:

- Se dispondrán los equipos de protección colectivos y medidas de seguridad necesarias para evitar nuevas situaciones potenciales de riesgo.
- Se darán a los trabajadores las advertencias e instrucciones necesarias en relación con el uso, conservación y mantenimiento de la parte de obra ejecutada, así como de las protecciones colectivas y medidas de seguridad dispuestas.

Una vez finalizados los trabajos, se retirarán del lugar o área de trabajo:

- Los equipos y medios auxiliares.
- Las herramientas.
- Los materiales sobrantes.
- Los escombros.

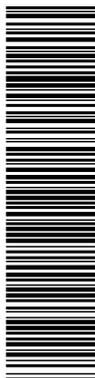
2.2.3.2. LUGARES DE TRABAJO.

Los lugares de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables, teniendo en cuenta:

- El número de trabajadores que los ocupen.
- Las cargas máximas que, en su caso, pueden tener que soportar, así como su distribución y posibles empujes laterales.
- Las influencias exteriores que pudieran afectarles.

A los efectos anteriores, deberán poseer las estructuras apropiadas a su tipo de utilización y se indicarán mediante rótulos o inscripciones las cargas que pueden soportar o suspender. En el caso de que el soporte y otros elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran una estabilidad intrínseca, se deberán garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros, con el fin de evitar cualquier desplazamiento intempestivo o involuntario del conjunto o parte del mismo. La estabilidad y solidez indicadas deberán verificarse periódicamente y, en particular, después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del lugar de trabajo.

Los lugares de trabajo deberán ser objeto del correspondiente mantenimiento técnico que permita la subsanación más rápida posible de las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores, así como de la limpieza que garantice las condiciones de Salud adecuadas.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.3.3. PUESTOS DE TRABAJO.

El constructor deberá adaptar el trabajo a las condiciones de la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con vistas a atenuar el trabajo monótono y el trabajo repetitivo y a reducir sus efectos en la salud.

Los lugares y locales de trabajo deberán tener una superficie y una altura que permitan que los trabajadores lleven a cabo su cometido sin riesgos para su salud y seguridad. Dentro de lo posible, la superficie del puesto de trabajo deberá preverse de tal manera que el personal disponga de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades. Si no se pudiera respetar este criterio por razones inherentes al puesto de trabajo, el trabajador deberá poder disponer de otro espacio libre suficiente en las proximidades de su puesto de trabajo.

En los supuestos en que, por las características personales del trabajador, las condiciones de trabajo de su puesto habitual pudieran acarrear daños para su salud, aun habiéndose adoptado las medidas preventivas necesarias, el trabajador deberá ser cambiado a un puesto de trabajo compatible con su estado de salud, siempre que el mismo existiera en la obra, conforme a las reglas de movilidad funcional establecidas en el Estatuto de los Trabajadores.

La jornada laboral deberá estar en función del puesto de trabajo y habrá de ser adecuada a las características del trabajador, a las condiciones físico-ambientales y climatológicas y a los riesgos que entrañen las actividades a desarrollar.

Los puestos de trabajo deberán estar acondicionados, en la medida de lo posible, de tal manera que los trabajadores:

- Estén protegidos contra las inclemencias del tiempo.
- Estén protegidos contra atrapamientos o caídas de objetos.
- No estén expuestos a niveles sonoros nocivos ni a otros factores exteriores nocivos, tales como: gases, vapores, polvo, neblinas contaminantes, etc.
- Puedan abandonar rápidamente su puesto de trabajo en caso de peligro o puedan recibir auxilio inmediatamente.
- No puedan resbalar o caerse.

Todos los trabajadores que intervengan en la obra deberán tener la capacitación y cualificación adecuadas a su categoría profesional y a los trabajos o actividades que hayan de desarrollar, de modo que no se permitirá la ejecución de trabajos por operarios que no posean la preparación y formación profesional suficientes, cuando ello pueda ser causa de riesgos para su salud o seguridad o para la del resto de los trabajadores.

Para la asignación de labores nocturnas y trabajos extraordinarios se seleccionará los trabajadores según su capacidad física y previa determinación de los límites generales y particulares.

2.2.3.4. ZONAS DE ESPECIAL RIESGO.

Las zonas de la obra que entrañen riesgos especiales, tales como almacenes de combustible, centros de transformación, etc., deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en las mismas. Para los que lo estén se tomarán las medidas pertinentes de protección, lo que supone además una información adecuada. Aquellas deberán estar señalizadas de modo claramente visible e inteligible. Igualmente las áreas de prohibición expresa y condicionada deberán delimitarse y señalizarse.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 255 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.3.5. ZONAS DE TRÁNSITO, COMUNICACIÓN Y VÍAS DE CIRCULACIÓN.

Las zonas de tránsito y vías de circulación de la obra, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga, deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso, de tal manera que se puedan utilizar con facilidad, con toda seguridad y conforme al uso al que se las haya destinado. Hay que asegurarse de que los trabajadores empleados en las proximidades de dichas zonas de tránsito o vías de circulación no corran riesgo.

Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas o de materiales y elementos deberán estar previstas en función del número potencial de usuarios y del tipo de actividad. Cuando se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberán prever unas distancias de seguridad suficientes o medios de protección adecuados para los peatones.

Aquellos lugares de la obra por los que deban circular los trabajadores y que por lo reciente de su construcción, por no estar completamente terminados o por cualquier otra causa, ofrezcan peligro deberán disponer de pasos o pasarelas formadas por tabloneros unidos de un ancho mínimo de 60 cm., u otros elementos similares, de modo que resulte garantizada la seguridad del personal que deba circular por ellos, a no ser que se acceda al área de que se trate con prohibición de paso por ella. Aquellas pasarelas situadas a más de 2 metros de altura sobre el suelo dispondrán también de barandillas de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm., también de altura. Deberán disponer de accesos fáciles y seguros y se mantendrán libres de obstáculos. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar que el piso resulte resbaladizo. Se tendrá un especial cuidado en no cargar los pisos o forjados recién contruidos con materiales, aparatos o, en general, cualquier carga que pueda provocar su hundimiento. Se procurará no cargar los pisos o plataformas de trabajo más que en la medida de lo indispensable para la ejecución de los trabajos, procediendo a la elevación de los materiales de acuerdo con estas necesidades.

Los huecos y aberturas para la elevación de materiales y, en general, todos los practicados en los pisos de la obra y que por su especial situación resulten peligrosos serán convenientemente protegidos mediante barandillas sólidas, mallazos u otros elementos análogos, sólidos y estables, de acuerdo con las necesidades del trabajo.

Las escaleras que pongan en comunicación las distintas plantas o pisos de la obra deberán salvar, cada una, sólo la altura entre dos pisos inmediatos. Podrán ser de fábrica, metálicas o de madera, siempre que reúnan las condiciones suficientes de resistencia, amplitud y seguridad y estarán debidamente protegidos los lados abiertos. Cuando sean escaleras de mano, de madera, sus largueros serán de una sola pieza. No se admitirá, por tanto, empalme de dos escaleras, y los peldaños deberán ir bien ensamblados, sin que se permita que vayan solamente clavados.

Las zonas de tránsito y vías de circulación deberán mantenerse en todo momento libre de objetos u obstáculos que impidan su utilización adecuada y puedan ser causas de riesgo para los trabajadores y habrán de estar, asimismo, claramente marcadas y señalizadas y suficientemente iluminadas.

Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo o a las distintas plantas permanecerá cerrada de manera que impida la salida durante los períodos de trabajo. Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus peldaños, sino sobre descansillos o rellanos de igual anchura a la de aquéllos.

Todas aquellas zonas que se queden sin protección estarán condenadas para evitar acercamientos peligrosos. Y ello, con la debida señalización.

2.2.3.6. TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES.

La manipulación y almacenamiento de sustancias susceptibles de producir polvos, emanaciones, olores, gases o nieblas corrosivas, o radiaciones, que especialmente pongan en peligro la salud o la vida de los trabajadores, se efectuará en locales o recintos aislados y por el menor número de trabajadores posible, adoptando las debidas precauciones, salvo que los Reglamentos de aplicación no prescriban lo contrario. La utilización de esas sustancias se realizará preferentemente en aparatos



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

cerrados, que impidan la salida al medio ambiente del elemento nocivo y si esto no fuera posible, las emanaciones, nieblas, vapores y gases que produzcan se captarán por medio de aspiración en su lugar de origen, para evitar su difusión. Se instalará, además, un sistema de ventilación general eficaz, natural o artificial, que renueve constantemente el aire de estos locales. En las grandes fugas o escapes de gases producidos por accidentes o roturas de las instalaciones, máquinas, envases o útiles, se adoptarán las siguientes precauciones:

- Los trabajadores evacuarán el local o recinto ordenadamente y con la máxima rapidez.
- Se aislará el peligro para evitar su propagación.
- Se atacará el peligro por los medios más eficaces.

En las dependencias, locales, recintos o lugares de la obra donde se manipulen, almacenen, produzcan o empleen sustancias que originen riesgos específicos se indicará el peligro potencial con caracteres llamativos y las instrucciones a seguir para evitar accidentes o atenuar sus efectos.

El personal empleado en trabajos con riesgos especiales será previamente instruido por técnicos competentes y deberán demostrar su suficiencia mediante un examen o prueba teórica-práctica.

Los recipientes que contengan sustancias explosivas, corrosivas, tóxicas o infecciosas, irritantes o radioactivas serán rotulados ostensiblemente, indicando su contenido y las precauciones para su empleo y manipulación por los trabajadores que deban utilizarlos.

Se evitarán los olores persistentes o especialmente molestos mediante los sistemas de captación y expulsión más eficaces y, si fuera imposible, se emplearán obligatoriamente máscaras respiratorias.

En los recintos de la obra donde se fabriquen, depositen o manipulen sustancias pulverulentas perniciosas para los trabajadores se eliminarán las mismas por el procedimiento más eficaz y se dotará a los trabajadores expuestos a tal riesgo de máscaras respiratorias y protección de la cabeza, ojos y partes desnudas de la piel.

Los trabajadores expuestos a sustancias corrosivas, irritantes, tóxicas e infecciosas o a radiaciones peligrosas deberán estar provistos de ropas de trabajo y elementos de protección personal adecuados y serán informados verbalmente y por medio de instrucciones escritas de los riesgos inherentes a su actividad y medios previstos para su defensa.

2.2.3.7. PRODUCTOS, MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS.

Los productos, materiales y sustancias químicas de utilización en el trabajo que impliquen algún riesgo para la seguridad o la salud deberán recibirse en obra debidamente envasados y etiquetados de forma que identifiquen claramente su contenido y los riesgos de su almacenamiento, manipulación o utilización conllevan. No se admitirán en obra envases de sustancias peligrosas que no sean los originales y que no cumplan con las disposiciones vigentes sobre la materia. Estas consideraciones se harán extensivas al etiquetado de los envases. Los envases de capacidad inferior o igual a un litro y que contengan sustancias líquidas muy tóxicas, tóxicas o corrosivas, deberán llevar una indicación de peligro detectable.

Deberán proporcionarse a los trabajadores la información e instrucciones sobre su forma correcta de utilización, las medidas preventivas adicionales que deben tomarse y los riesgos que conllevan tanto su normal uso como su manipulación o empleo inadecuados.

2.2.3.8. ILUMINACIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO Y DE TRÁNSITO.

Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones o trabajos que se efectúen. Se empleará siempre que sea posible la iluminación natural.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Se deberán intensificar la iluminación de máquinas, aparatos y dispositivos peligrosos, lugares de trabajo y de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de urgencia o de emergencia. Se deberán graduar la luz en los lugares de acceso a zonas de distinta intensidad luminosa. Se procurará que la intensidad luminosa en cada zona de trabajo sea uniforme, con evitación de los reflejos y deslumbramientos al trabajador. Cuando la índole del trabajo exija la iluminación artificial intensa en un lugar determinado, se combinarán la iluminación general con otra complementaria, adaptada a la labor que se efectúe y dispuesta de tal modo que se eviten deslumbramientos. La iluminación artificial deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del lugar de trabajo ni presentar ningún peligro de incendio o explosión.

Cuando exista iluminación natural se evitarán, en lo posible, las sombras que dificulten los trabajos a realizar. En las zonas de trabajo y de tránsito que carezcan de iluminación natural, cuando ésta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten los trabajos, de modo que supongan riesgos para los trabajadores, o durante las horas nocturnas, se empleará la iluminación artificial. Se utilizarán, en su caso, puntos de luz portátiles provistos de protecciones antichoques, focos u otros elementos que proporcionen la iluminación requerida para cada trabajo. Se evitarán los contrastes fuertes de luz y sombras para poder apreciar los objetos en sus tres dimensiones, prohibiéndose el empleo de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso.

En los locales y lugares de trabajo con riesgo de incendio o de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación será antideflagrante.

Se dispondrá de iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente y capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de cinco lux. Su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación. Los locales, lugares de trabajo y zonas de tránsito en que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán disponer de una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

2.2.3.9. RUIDOS Y VIBRACIONES.

Los ruidos y vibraciones se evitarán y reducirán, en lo posible, en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación a los lugares de trabajo, para lo cual las máquinas productoras de dichas molestias se aislarán adecuadamente, previa aplicación de técnicas necesarias para evitar que los fenómenos de reflexión y resonancia alcancen niveles peligrosos para la salud de los trabajadores. A partir de los 80 decibelios y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos, se emplearán obligatoriamente dispositivos de protección personal, tales como tapones auditivos, cascos, etc., y a partir de los 110 decibelios se extremará tal protección para evitar totalmente las sensaciones dolorosas o graves.

El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos, vibraciones o trepidaciones se realizará con las técnicas más eficaces, a fin de lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico, tales como bancadas cuyo peso sea superior de 1,5 a 2,5 veces al de la máquina que soportan, por aislamiento de la estructura general o por otros recursos técnicos.

Se extremará el cuidado y mantenimiento de las máquinas y aparatos que produzcan vibraciones molestas o peligrosas para los trabajadores y muy especialmente los órganos móviles y los dispositivos de transmisión de movimiento de las vibraciones que generen aquéllas. Las máquinas o herramientas que originen trepidaciones deberán estar provistas de horquillas u otros dispositivos amortiguadores y al trabajador que las utilice se le proveerá de equipo de protección antivibratorio. Las máquinas operadoras automóbiles que produzcan trepidaciones o vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores se proveerán de equipo de protección personal adecuado, como gafas, guantes, etc.

2.2.3.10. ORDEN Y LIMPIEZA DE LA OBRA.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Las vías de circulación interna, las zonas de tránsito y los locales y lugares de trabajo, así como los servicios de Salud y bienestar de los trabajadores, deberán mantenerse siempre en buen estado de salubridad y salud, para lo que se realizarán las limpiezas periódicas necesarias.

Los suelos de las vías de circulación interior y zonas de tránsito, así como los de los locales y lugares de trabajo, deberán estar siempre libres de obstáculos, protuberancias, agujeros, elementos punzantes o cortantes, sustancias resbaladizas y, en general, de cualquier elemento que pueda ser causa de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores.

En los locales y lugares de trabajo y las zonas de tránsito susceptibles de producir polvo, la limpieza se efectuará por medios húmedos cuando no sea peligroso, o mediante aspiración en seco cuando el proceso productivo lo permita. Cuando el trabajo sea continuo se extremarán las precauciones para evitar efectos desagradables o nocivos del polvo y residuos y los entorpecimientos que la misma limpieza pueda causar en el trabajo.

Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos cuya utilización ofrezca mayor peligro. El pavimento no estará encharcado y se conservará limpio de aceite, grasas u otras materias resbaladizas.

Los operarios encargados de la limpieza de los locales, lugares de trabajo o de elementos de las instalaciones de la obra, que ofrezcan peligro para su salud al realizarla, serán provistos del equipo protector adecuado.

Los aparatos, máquinas e instalaciones deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza por los trabajadores encargados de su manejo.

Como líquidos de limpieza o desengrasado, se emplearán, preferentemente, detergentes. En los casos en que sea imprescindible limpiar o desengrasar con gasolina u otros derivados del petróleo, estará prohibido fumar en las proximidades, lo que se advertirá convenientemente.

2.2.3.11. EVACUACIÓN DE MATERIALES Y RESIDUOS.

Deberán planificarse de forma adecuada la evacuación y transporte de materiales, tierras, escombros y residuos, de manera que los trabajadores no estén expuestos a riesgos para la seguridad o la salud y estén debidamente protegidos contra infecciones u otros factores derivados de tales operaciones.

La evacuación o eliminación de residuos se realizará bien directamente, previa desinfección y desratización en su caso, o por medio de tuberías o acumulándose en recipientes adecuados. Igualmente habrán de ser eliminadas o evacuadas las aguas residuales y las emanaciones molestas o peligrosas por procedimientos eficaces que aseguren la salud y seguridad de los trabajadores.

Se dispondrán lonas, mallas o recipientes adecuados para evitar el derrame durante el transporte de productos y materiales al vertedero.

2.2.3.12. VERTIDO Y RETIRADA DE ESCOMBROS.

Las áreas de desescombrado deberán acotarse de manera bien visible, para que nadie, descuidadamente, pase bajo las mismas. Si se utilizan los huecos de patio o de ascensor para tal operación, ello será de manera exclusiva, dejándose bien señalizada la prohibición del paso. Los escombros, antes de sacarlos, deberán humedecerse ligeramente.

Caso de que los lugares por donde deban tirarse los escombros presenten riesgo de caída al vacío de los operarios que realizan la operación, deberá disponerse elementos de protección, tales como barandillas o apantallamientos. Otra solución alternativa puede ser la de dejar pequeños huecos en la parte inferior de los cerramientos. Cuando la operación se realice desde varias plantas de altura, será preferible la utilización de conductos o "trompas de elefante", las cuales se fijarán debidamente a cada forjado y tendrán su extremo inferior algo inclinado, con intento de reducir, en lo posible, la velocidad de caída de los materiales.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.3.13. EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas de organización del trabajo. En cualquier caso, los equipos deberán ser adecuados para la protección de los riesgos y tener en cuenta las condiciones existentes en el lugar de trabajo y las circunstancias personales del trabajador, debiéndose adecuar al mismo tras los necesarios ajustes.

Antes de la utilización y disponibilidad de los equipos de protección habrán de llevarse a cabo las verificaciones oportunas al objeto de comprobar su idoneidad. Asimismo, deberán llevarse a cabo el mantenimiento periódico y el control del funcionamiento de las instalaciones, elementos y dispositivos de seguridad.

Los elementos para la protección de los trabajadores serán instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por los fabricantes y suministradores. Deberán proporcionarse a los trabajadores la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de uso y mantenimiento.

2.2.3.14. EQUIPOS DE TRABAJO.

Los equipos de trabajo habrán de ser adecuados a la actividad que deba realizarse con ellos y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la protección de los trabajadores durante su utilización o la reducción al mínimo de los riesgos existentes. Deberán ser objeto de verificación previa y del adecuado control periódico y mantenimiento, que los conserve durante todo el tiempo de su utilización para el trabajo en condiciones de seguridad.

La maquinaria, equipos y útiles de trabajo deberán estar provistos de las protecciones adecuadas y habrán de ser instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por los suministradores, de modo que se asegure su uso sin riesgos para los trabajadores. Deberán proporcionarse a los trabajadores la información e instrucciones necesarias sobre restricciones de uso, empleo, conservación y mantenimiento de los equipos de trabajo, para que su utilización se produzca sin riesgo para los operarios.

2.2.3.15. VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD.

Teniendo en cuenta los métodos de trabajo y las presiones físicas impuestas a los trabajadores, deberán disponerse, en todo momento, de aire sano en cantidad suficiente. En caso de utilizar una instalación de ventilación, deberán mantenerse en buen estado de funcionamiento.

En los lugares y locales de trabajo y sus anexos se mantendrán, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas adecuadas, evitando el aire viciado, exceso de calor o frío, humedad o sequía y los olores desagradables. Las emanaciones de polvo, fibras, humos, gases, vapores o neblinas desprendidas en los locales o lugares de trabajo o en sus inmediaciones serán extraídas, en lo posible, en su lugar de origen, evitando su difusión por la atmósfera. Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles nocivos de contaminación física, química o biológica. A tal efecto deberán acondicionarse los puestos de trabajo.

En ningún caso el anhídrido carbónico o ambiental podrá sobrepasar la proporción de 50/10.000 y el monóxido de carbono la de 1/10.000.

En los lugares de trabajo cerrados, el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será, al menos, de 30 a 50 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire varias veces por hora, no inferior a 6 veces para trabajos sedentarios ni a 10 veces para trabajos que exijan esfuerzo físico superior al normal. La circulación de aire en locales cerrados se acondicionará de modo que los



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad del aire no exceda de 15 m/min.

Con temperatura normal, ni de 45 m/min. En ambientes muy calurosos.

La temperatura durante el tiempo de trabajo deberá ser adecuada al organismo humano, teniendo en cuenta los métodos de trabajo que se apliquen y las condiciones del puesto de trabajo. En los lugares de trabajo donde los trabajadores estén expuestos a altas y bajas temperaturas, serán evitadas las variaciones bruscas por el medio más eficaz. Todos los trabajadores habrán de estar debidamente protegidos contra las irradiaciones directas y excesivas de calor y contra cualquier influencia climática que pudiera comprometer su seguridad o su salud.

Cuando los trabajadores ocupen puestos de trabajo al aire libre, esos puestos deberán estar acondicionados, en la medida de lo posible, de tal manera que estén protegidos de las inclemencias del tiempo. Cuando las condiciones climáticas y meteorológicas sean adversas y ello pueda ser causa de riesgos adicionales para la salud y la seguridad de los trabajadores, habrán de suspenderse, si es preciso, los trabajos afectados, hasta tanto se restablezcan las condiciones normales.

En los trabajos que hayan de realizarse en locales o lugares con extremado frío o calor, se limitará la permanencia de los operarios estableciendo, en su caso, los turnos adecuados o se interrumpirán las actividades si fuese necesario. Se prohíbe emplear braseros y sistemas de calor por fuego libre, salvo a la intemperie y siempre que no impliquen riesgos de incendio o de explosión.

2.2.3.16. IZADO DE CARGAS.

2.2.3.16.1. CONDICIONES PREVIAS.

2.2.3.16.1.1. ÁREA DE TRABAJO.

Deberán evitarse el paso de personas bajo cargas en suspensión y, siempre que sea posible, deberán acotarse la zona de izado de las cargas.

2.2.3.16.1.2. IZADO DE MATERIALES SUELTOS.

Para el izado a las distintas plantas de la obra de materiales sueltos, tales como bovedillas, tejas, ladrillos, etc., se usarán bateas cuyos laterales dispongan de una protección a base de mallazo o de chapa, que evite que las cargas puedan salirse. En ningún caso las cargas sobrepasarán los bordes de las bateas.

2.2.3.16.1.3. IZADO DE PAQUETES DE LADRILLOS.

Los paquetes de ladrillos con envoltura plastificada no podrán izarse directamente, sin apoyarse previamente sobre palets de madera o metálicos y deberán atarse, además, con flejes o elementos similares, que eviten su vuelco.

2.2.3.16.1.4. CARGA DE MATERIALES DE DESARROLLO LONGITUDINAL.

Para la elevación de puntales, tabloneros, viguetas y materiales de similares características, se realizará un previo atado de las piezas para impedir que puedan deslizarse y, por tanto, caerse piezas del conjunto de la carga.

2.2.3.16.2. CONDICIONES DURANTE LOS TRABAJOS.

En cada planta se dispondrán viseras en voladizo para facilitar la recogida de cargas. Estas viseras, en plantas sucesivas, se colocarán alternadas para evitar interferencias de unas con otras. En el Plan deberán figurar sus ubicaciones.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los operarios que deban recoger las cargas en cada planta deberán usar cinturón de seguridad, salvo que existan barandillas de seguridad que protejan el hueco. En cualquier caso, como medida complementaria, el operario podrá usar alargaderas que le faciliten el acercamiento de las cargas, si bien su longitud deberá quedar limitada para evitar caídas al vacío.

Se darán instrucciones para que no se dejen cargas suspendidas sobre otros operarios, ni sobre zonas del exterior de la obra que puedan afectar a personas, vehículos u otras construcciones. Se prohibirá permanecer bajo las cargas suspendidas por los winches.

El gruísta se colocará en lugar que tenga suficiente visibilidad y si ello no fuera posible utilizará el auxilio de otras personas que le avisen por sistemas de señales preestablecidos. Este extremo se recoge en otro apartado de este Pliego.

Se suspenderán los trabajos cuando haya fuertes vientos.

2.2.3.16.3. CONDICIONES POSTERIORES A LOS TRABAJOS.

No se dejarán materiales sueltos en los bordes de los forjados salvo que se adopten medidas concretas que eviten los vuelcos o caídas de los materiales al vacío.

2.2.3.17. PROTECCIÓN DE HUECOS.

2.2.3.17.1. VERTICALES.

Los lados abiertos de paredes (fachadas, patios, ascensores, etc.) estarán protegidos mediante cualquiera de estos sistemas:

- Barandillas de 90 cm. de altura y rodapié de 15 cm. Se cubrirá el hueco intermedio por otra barra o listón intermedio.
- Mallazos de 90 cm. de altura, fijados a elementos resistentes de la obra (forjados, paredes o pilares)
- Tabicados provisionales de 90 cm. de altura mínima.

La resistencia de estos dispositivos deberá ser suficiente para resistir una carga de 150 Kg./ml.

2.2.3.17.2. HORIZONTALES.

En aquellas zonas en que existan huecos de forjados y circulación de personas deberán adoptarse cualquiera de las siguientes soluciones alternativas:

- Entablados colocados de manera que no se puedan deslizar y cubran la totalidad del hueco.
- Barandillas constituidas por pasamanos a 90 cm. de altura, rodapié de 15 cm. De altura y una barra o listón intermedio que cubra el hueco existente entre ambos.
- Estas barandillas, que se fijarán mediante puntales o soportes sujetos al forjado, deberán ser capaces de resistir cargas equivalentes a 150 Kg.
- Mallazos con las barras sujetas al forjado desde el momento del hormigonado.
- Esta protección sólo se podrá utilizar para evitar caídas de personas.

2.2.3.18. LOCALES Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 262 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.3.18.1. GENERALIDADES.

Los locales y servicios complementarios relativos a oficinas, talleres auxiliares, laboratorios, almacenes u otros análogos que se instalen en la obra reunirán, además de las condiciones establecidas en los apartados anteriores y demás prescripciones generales que les sean de aplicación, las específicas que se relacionan a continuación:

2.2.3.18.1.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

Todas las edificaciones y construcciones provisionales destinadas a locales y servicios complementarios serán de construcción segura y firme, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

Los cimientos, estructuras, pisos y demás elementos de estas construcciones deberán ofrecer la estabilidad y resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas para las que se calculen. Se indicarán mediante rótulos o inscripciones las cargas que los locales puedan soportar o suspender y queda prohibido sobrecargar los pisos y plantas de las edificaciones.

2.2.3.18.1.2. EMPLAZAMIENTO.

La ubicación de los locales deberá quedar reflejada en el Plan de Seguridad y Salud. Los locales en que se produzcan, empleen o depositen sustancias fácilmente combustibles y que estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes lugares y puestos de trabajo. Cuando la separación entre locales sea imposible, se aislarán con paredes resistentes e incombustibles.

Siempre que sea posible, los locales muy expuestos a incendios se orientarán evitando su exposición a los vientos dominantes.

2.2.3.18.1.3. SUPERFICIE Y CUBICACIÓN

Los locales y servicios complementarios reunirán las siguientes condiciones mínimas:

- Tres metros de altura de suelo a techo.
- Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador que los ocupe.
- Diez metros cúbicos por cada trabajador.

En los locales destinados a oficinas de obra, la altura antes reseñada podrá quedar reducida a 2,50 metros, pero respetando la cubicación por trabajador que se establece en el apartado anterior, y siempre que se renueve el aire suficientemente.

Para el cálculo de la superficie y volumen no se tendrán en cuenta los espacios ocupados por máquinas, aparatos, instalaciones y materiales.

2.2.3.18.1.4. SUELOS, TECHOS Y PAREDES.

El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; será de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y, de no ser así, se salvarán las diferencias de altura por rampas de pendiente no superior al 10%.

Las paredes serán lisas, guarnecidas o pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

2.2.3.18.1.5. PASILLOS, SEPARACIONES Y ZONAS LIBRES.

Los pasillos deberán tener una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo.

Las dimensiones mínimas de los pasillos serán de 1,20 metros para los principales y de 1,00 metro de ancho para los secundarios.

La separación entre máquinas y otros aparatos será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca será menor de 0,80 metros, contando esa distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina o aparato. Alrededor de cualquier máquina o aparato que sea un foco radiante de calor, se dejará un espacio libre de no menos de 1,50 metros. El suelo y paredes dentro del área serán de material incombustible.

Todo lugar por donde deban circular o en el que deban permanecer los trabajadores estará convenientemente protegido a una altura mínima de 1,80 metros, cuando las instalaciones a ésta o mayor altura puedan ofrecer peligro para el paso o estancia del personal. Cuando exista peligro a menos altura, se prohibirá la circulación por tales lugares o se dispondrán pasos superiores con las debidas garantías de seguridad y solidez.

2.2.3.18.2. ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES.

Sé prohíbe el almacenamiento conjunto de materiales que al reaccionar entre sí puedan originar incendios. Los productos o materiales inflamables se almacenarán en locales o recintos completamente aislados de otros locales o lugares de trabajo, cuyos pisos serán incombustibles e impermeables. Sólo podrán almacenarse materiales inflamables en los locales y con los límites cuantitativos señalados por los Reglamentos Técnicos vigentes.

2.2.4. DE LAS INSTALACIONES PARA SUMINISTROS PROVISIONALES DE OBRAS.

2.2.4.1. GENERALIDADES.

Las instalaciones deberán realizarse de forma que no constituyan un peligro de incendio ni explosión y de modo que las personas queden protegidas de manera adecuada contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Para la realización y selección de material y de los dispositivos de prevención de las instalaciones provisionales, se deberán tomar en consideración el tipo y la potencia de energía distribuida, las condiciones de influencia exteriores y la competencia de las personas que tengan acceso a las diversas partes de la instalación.

Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán ser identificadas, verificadas y quedar claramente indicadas. Las de distribución de obra, especialmente las que estén sometidas a influencias exteriores, deberán ser regularmente verificadas y mantenidas en buen estado de funcionamiento.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.4.2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

2.2.4.2.1. PERSONAL INSTALADOR.

El montaje de la instalación deberá efectuarlo, necesariamente, personal especializado. Hasta 50 Kw. podrá dirigirlo un instalador autorizado sin título facultativo. A partir de esa potencia la dirección de la instalación corresponderá a un técnico titulado.

Una vez finalizado el montaje y antes de su puesta en servicio, el constructor deberán presentar al Arquitecto Técnico responsable del seguimiento del Plan de Seguridad la certificación acreditativa de lo expuesto en el párrafo anterior.

2.2.4.2.2. UBICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS CUADROS ELÉCTRICOS.

Se colocarán en lugares sobre los que no exista riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados a niveles superiores, salvo que se utilice una protección específica que evite los riesgos de tal contingencia. Esta protección será extensible tanto al lugar en que se ubique cada cuadro cuanto a la zona de acceso de las personas que deban acercarse al mismo. Todos los cuadros de la instalación eléctrica provisional estarán debidamente separados de los lugares de paso de máquinas y vehículos y siempre dentro del recinto de la obra. El acceso al lugar en que se ubique estará libre de objetos y materiales que entorpezcan el paso, tales como escombros, áreas de acopio de materiales, etc.

La base sobre la que pisen las personas que deban acceder a los cuadros para su manipulación estará constituida por una tarima de material aislante elevada del terreno al menos 25 cm., para evitar los riesgos derivados de posibles encharcamientos.

Existirá un cuadro general del que se tomarán las derivaciones para otros auxiliares, facilitando así la conexión de máquinas y equipos portátiles y evitando tendidos eléctricos largos. Dentro de lo posible, el cuadro general se colocará en lugar próximo a las oficinas de obra o en el que estén las personas encargadas del mantenimiento de la instalación.

2.2.4.2.3. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS CUADROS ELÉCTRICOS.

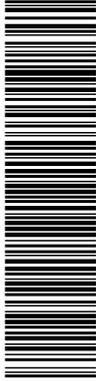
Los distintos elementos de todos los cuadros principales y secundarios o auxiliares se colocarán sobre una placa de montaje de material aislante. Todas las partes activas de la instalación estarán aisladas para evitar contactos peligrosos.

En el cuadro principal o de origen de la instalación se dispondrán dos interruptores diferenciales; uno para alumbrado y otro para fuerza. La sensibilidad de los mismos será de 30 mA. y 300 mA. respectivamente. El sistema de protección, en origen, se complementará mediante interruptores magnetotérmicos, para evitar los riesgos derivados de las posibles sobrecargas de líneas. Se colocará un magnetotérmico por cada circuito que se disponga.

El conjunto se ubicará en un armario metálico, dotado de cerradura, cuya apertura estará al cuidado del encargado o del especialista que sea designado para el mantenimiento de la instalación eléctrica y cuya carcasa estará conectada a la instalación de puesta a tierra y que cumpla, según las normas UNE, el grado de protección I.P.5, contra la penetración de cuerpos sólidos extraños y líquidos, e impactos o daños mecánicos.

Los cuadros dispondrán de las correspondientes bases de enchufe para la toma de corriente y conexión de los equipos y máquinas que lo requieran. Estas tomas de corriente se colocarán en los laterales de los armarios para facilitar que puedan permanecer cerrados, y permitirán la conexión de equipos y máquinas con la instalación de puesta a tierra. Podrá excluirse el ubicar las bases de enchufe en armarios cuando se trate de un cuadro auxiliar y se sitúe en zonas en las que no existan los riesgos que requieran los antes citados grados de protección. Las tomas de corriente irán provistas de un interruptor de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 265 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En el caso de máquinas de elevación y transporte, la instalación, en su conjunto, se podrá poner fuera de servicio mediante un interruptor de corte omnipolar general, accionado a mano y colocado en el circuito principal. Este interruptor deberá estar situado en lugar fácilmente accesible desde el suelo, en el mismo punto en que se sitúe el equipo eléctrico de accionamiento, y será fácilmente identificable mediante rótulo indeleble.

2.2.4.2.4. INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA.

Las estructuras de máquinas y equipos y las cubiertas de sus motores cuando trabajen a más de 24 voltios y no posean doble aislamiento, así como las cubiertas metálicas de todos los dispositivos eléctricos en el interior de cajas o sobre ellas, deberán estar conectadas a la instalación de puesta a tierra, cuya resistencia vendrá dada en función de la sensibilidad del interruptor diferencial del origen de la instalación.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua en la que no podrán incluirse en serie masas, ni elementos metálicos, cualesquiera que sean éstos.

Se prohíbe intercalar en circuitos de tierra seccionadores, fusibles o interruptores.

Las condiciones mínimas de los elementos constitutivos de la instalación deberán ajustarse a las prescripciones del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, en su Instrucción 018.

Los electrodos podrán ser de cobre o de hierro galvanizado y usarse en forma de pica o placas. Las picas tendrán una longitud no menor a 2 m y un diámetro mínimo de 14 mm si es de cobre y de 25 mm si es de hierro galvanizado. En el caso de placas tendrán una superficie útil mínima de 0,50 m² y un espesor mínimo de 2 mm las de cobre y 2,5 mm las de hierro galvanizado. El uso de otros materiales deberá estar ajustado a las exigencias del antes citado Reglamento y ser objeto de cálculo adecuado, realizado por técnico especialista. Aquellos electrodos que no cumplan estos requisitos mínimos serán rechazados.

El terreno deberá estar tan húmedo como sea posible.

2.2.4.2.5. CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Las líneas aéreas con conductores desnudos destinados a la alimentación de la instalación temporal de obras sólo serán permitidas cuando su trazado no transcurra por encima de los locales o emplazamientos temporales que, además, sean inaccesibles a las personas, y la traza sobre el suelo del conductor más próximo a cualquiera de éstos se encuentre separada de los mismos 1 m. como mínimo.

En caso de conductores aislados no se colocarán por el suelo, en zonas de paso de personas o de vehículos, ni en áreas de acopio de materiales. Para evitarlo, en tales lugares se colocarán elevados y fuera del alcance de personas y vehículos o enterrados y protegidos por una canalización resistente. Esta preocupación se hará extensiva a las zonas encharcadas o con riesgo de que se encharquen.

Los extremos de los conductores estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión. Se prohibirá que se conecten directamente los hilos desnudos en las bases de enchufe.

Caso de que se tengan que realizar empalmes, la operación la efectuará personal especializado y las condiciones de estanqueidad serán como mínimo las propias del conductor.

Los conductores aislados, utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones interiores, serán de 1.000 voltios de tensión normal, como mínimo, y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible, aislados con elastómeros o plásticos de 440 voltios, como mínimo, de tensión nominal.

2.2.4.2.6. LÁMPARAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Estos equipos dispondrán de mango aislante y dispositivo protector mecánico de la lámpara. Su tensión de alimentación no podrá ser superior a 24 voltios (tensión de seguridad), a no ser que sea alimentada por un transformador de separación de circuitos.

2.2.4.2.7. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO.

Todos los equipos y herramientas de accionamiento eléctrico que se utilicen en obra tendrán su placa de características técnicas en buen estado, de modo que sus sistemas de protección puedan ser claramente conocidos.

Todas las máquinas de accionamiento eléctrico se desconectarán tras finalizar su uso, aunque la paralización sea por corto espacio de tiempo, si quedan fuera de la vigilancia del operario que la utiliza. Cuando se empleen máquinas en lugares muy conductores, la tensión de alimentación no será superior a 24 voltios, si no son alimentados por un transformador de separación de circuitos.

Cada operario deberá estar advertido de los riesgos que conlleva cada máquina. En ningún caso se permitirá su uso por personal inexperto.

2.2.4.2.8. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Diariamente se efectuará una revisión general de la instalación, comprobándose:

- Funcionamiento de interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Conexión de cada cuadro y máquina con la red de tierra. Asimismo, se verificará la continuidad de los conductores a tierra.
- El grado de humedad de la tierra en que se encuentran enterrados los electrodos de puesta a tierra.
- Que los cuadros eléctricos permanecen con la cerradura en correcto estado de uso.
- Que no existen partes en tensión al descubierto en los cuadros generales, en los auxiliares y en los de las distintas máquinas.

Cada vez que entre en la obra una máquina de accionamiento eléctrico deberá ser revisada respecto a sus condiciones de seguridad.

Todos los trabajos de conservación y mantenimiento así como las revisiones periódicas, los efectuará un instalador autorizado, que extenderá el correspondiente parte en el que se reflejará el trabajo realizado. Una de las copias se entregará al responsable del seguimiento del Plan de Seguridad.

Antes de iniciar los trabajos de reparación de cualquier elemento de la instalación, se comprobará que no existe tensión, mediante aparatos destinados a tal efecto. Al desconectar la instalación para efectuar tales operaciones, se adoptarán medidas excepcionales para evitar que alguien, de manera accidental, pueda conectarla nuevamente. Para ello se dispondrá de señales claras y se conservará la llave del cuadro o se colocará junto a él una persona que vigile ante cualquier contingencia.

El operario que efectúe tales operaciones usará de manera complementaria equipos de protección individual y herramientas aislantes homologadas, de acuerdo con las características de la instalación.

2.2.4.3. INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE.

Los constructores facilitarán a su personal agua potable, disponiendo para ello grifos de agua corriente distribuidos por diversos lugares de la obra, además de las zonas de comedor y servicios. Todos los



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

puntos de suministro se señalarán y se indicará claramente si se trata de agua potable o no potable, en cuyo caso se extremarán las precauciones para evitar la contaminación.

Caso de no existir agua potable, se dispondrá de un servicio de agua potable con recipientes limpios, preferentemente plásticos por sus posibilidades de limpieza y para evitar roturas fáciles. En caso de duda de la potabilidad, se solicitarán los pertinentes ensayos a un laboratorio homologado, prohibiéndose su consumo hasta la confirmación de su condición de apta para el consumo humano. Hasta entonces, se tendrá en cuenta lo indicado en el apartado anterior.

El Plan de Seguridad recogerá el número y lugar de su ubicación. En cualquier caso se tendrá en cuenta que estén separadas de zonas de interferencia con la instalación eléctrica. Asimismo, se colocarán en lugares en los que no haya riesgo de caída de materiales u objetos procedentes de trabajos realizados a niveles superiores.

2.2.5. DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

2.2.5.1. GENERALIDADES.

2.2.5.1.1. CONDICIONES PREVIAS DE SELECCIÓN Y UTILIZACIÓN.

Cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizados en el trabajo será seleccionado de modo que no ocasione riesgos añadidos para la seguridad y salud de los trabajadores y/o para terceros. Los equipos de trabajo y elementos constitutivos de éstos o aparatos acoplados a ellos estarán diseñados y contruidos de forma que las personas no estén expuestas a peligros cuando su montaje, utilización y mantenimiento se efectúen conforme a las condiciones previstas por el fabricante, además de poder resistir a lo largo del tiempo los esfuerzos a que vayan a estar sometidos, así como cualquier otra influencia externa o interna que puedan presentarse en las condiciones normales de utilización previstas.

Los equipos a utilizar estarán basados en las condiciones y características específicas del trabajo a realizar y en los riesgos existentes en el centro de trabajo y cumplirán las normas y disposiciones en vigor que les sean de aplicación, en función de su tipología, empleo y posterior manejo por los trabajadores. No podrán utilizarse para operaciones y en condiciones para las cuales no sean adecuados.

En las partes accesibles de los equipos no deberán existir aristas agudas o cortantes que puedan producir heridas.

2.2.5.1.2. SEÑALIZACIONES.

El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores. Los sistemas de accionamiento del mismo que tengan incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estar identificados con la señalización adecuada.

2.2.5.1.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado tanto para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio o de calentamiento del propio equipo, o de emanaciones de gases, polvos, líquidos, vapores u otras sustancias producidas por él o en él utilizadas o almacenadas, para lo cual deberá estar provisto de dispositivos de captación y/o extracción cerca de la fuente correspondiente a esos riesgos, como para prevenir el riesgo de explosión del propio equipo o de sustancias producidas por él o en él utilizadas o almacenadas. Deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contactos directos e indirectos con la electricidad. Aquellos que emitan radiaciones ionizantes u otras que puedan afectar a la salud de las personas estarán provistos de sistemas de protección eficaces.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 268 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificar/Documentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Para evitar la pérdida de estabilidad del equipo de trabajo, especialmente durante su funcionamiento normal, se tomarán las medidas técnicas adecuadas, de acuerdo con las condiciones de instalación y utilización previstas por el fabricante.

2.2.5.1.4. INFORMACIÓN E INSTRUCCIONES.

El constructor está obligado a facilitar al trabajador información sobre los equipos de trabajo, su empleo, uso y mantenimiento requerido, mediante folletos gráficos y, en caso necesario, mediante cursos formativos en tales materias; con advertencia, además, de los riesgos y situaciones anormales previsibles.

La información gráfica o verbal deberá ser comprensible para los trabajadores afectados. Los trabajadores que manejen o mantengan equipos con riesgos específicos recibirán una formación obligada y especial sobre tales equipos.

Estarán previstas las instrucciones y medios adecuados para el transporte de los equipos a fin de efectuarlo con el menor peligro posible. A estos efectos, en equipos estacionarios:

- Se indicará el peso del equipo o partes desmontables de éste que tenga un peso mayor a 500 kg.
- Se indicará la posición de transporte que garantice la estabilidad del equipo y se sujetará éste de forma adecuada.
- Los equipos o partes de ellos de difícil amarre se dotarán de puntos de sujeción de resistencia apropiada; en todos los casos se indicará, al menos en castellano, la forma de amarre.
- Se darán las instrucciones necesarias para que el montaje de los equipos de trabajo pueda efectuarse correctamente y con el menor riesgo posible.
- Se facilitarán las instrucciones necesarias para el normal funcionamiento de los equipos de trabajo, indicando los espacios de maniobra y de zonas peligrosas que puedan afectar a personas como consecuencia de su incidencia.

2.2.5.1.5. CONDICIONES NECESARIAS PARA SU UTILIZACIÓN.

Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad o la salud de los trabajadores, la constructora adoptará las medidas necesarias para evitarlo, independientemente de los dispositivos o protecciones de los que esté dotado, tendentes a evitar riesgos de atrapamiento en los puntos de operación, tales como resguardos fijos, dispositivos apartacuerpos, barra de paro, dispositivos de alimentación automática, etc.

La constructora adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores sean adecuados para las unidades de obra que han de realizar y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que no quede comprometida la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos.

Los equipos provistos de elementos giratorios cuya rotura o desprendimiento pueda originar daños deberán estar dotados de un sistema de protección que retenga los posibles fragmentos, impidiendo su impacto sobre las personas. Cualquiera de ellos que entrañen riesgos debidos a caídas de objetos, proyecciones, estallidos o roturas de sus elementos o del material que trabajen deberá estar provisto de dispositivos de seguridad adecuados a esos riesgos. De igual forma, aquellos cuyos elementos móviles presenten riesgos de contacto mecánico que puedan acarrear accidentes, deberán ir equipados con protectores o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas. Cuando existan partes del equipo cuya pérdida de sujeción pueda dar lugar a peligros, deberán tomarse precauciones adicionales para evitar que dichas partes puedan incidir en personas.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Los equipos deberán diseñarse, construirse, montarse, protegerse y, en caso necesario, mantenerse para amortiguar los ruidos y las vibraciones producidos, a fin de no ocasionar daños para la salud de las personas. En cualquier caso, se evitará la emisión por ellos de ruidos de nivel superior a los límites establecidos por la normativa vigente en cada momento.

Los protectores y dispositivos de protección:

- Deberán ser de construcción sólida.
- No deberán ocasionar riesgos adicionales.
- No deberán ser fáciles de retirar o de inutilizar.
- Deberán estar situados a suficiente distancia de la zona peligrosa.
- No deberán limitar la observación del ciclo de trabajo más de lo necesario.
- Deberán permitir las intervenciones indispensables para la colocación y/o la sustitución de los elementos, así como para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso únicamente al sector en que deba realizarse el trabajo y, a ser posible, sin desmontar el protector o el dispositivo de protección.

Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas, cuando corresponda, contra los riesgos de contacto o proximidad de los trabajadores. Todo equipo de trabajo deberá estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan aislarlos de cada una de sus fuentes de energía. Sólo podrán conectarse de nuevo cuando no exista peligro alguno para los trabajadores afectados.

Los sistemas de accionamiento deberán ser seguros, permita su parada total en condiciones de seguridad y no ocasionar, en su manipulación, riesgos adicionales. La puesta en marcha solamente deberá poder efectuarse mediante una acción voluntaria sobre un sistema de accionamiento previsto a tal efecto, en caso contrario no deberán acarrear riesgos por una manipulación involuntaria. Las órdenes de parada del equipo de trabajo tendrán prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha. Si un equipo se para, aunque sea momentáneamente, por un fallo en su alimentación de energía y su puesta en marcha inesperada puede suponer peligro, no podrá ponerse en marcha automáticamente al ser restablecida la alimentación de energía. Si la parada de un equipo se produce por la actuación de un sistema de protección, la nueva puesta en marcha sólo será posible después de restablecidas las condiciones de seguridad y previo accionamiento del órgano que ordena la puesta en marcha. En ninguno de los casos una avería o daño en ellos no deberán conducir a una situación peligrosa.

El operario que maneje un equipo deberá poder cerciorarse, desde su puesto de trabajo, de la ausencia de personas en las zonas peligrosas afectadas por el equipo. Si ello no fuera posible, la puesta en marcha deberá ir siempre automáticamente precedida de un sistema seguro, tal como una señal acústica y/o visual. Las señales emitidas por estos sistemas deberán ser perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades.

2.2.5.1.6. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.

El constructor adoptará las medidas necesarias con el fin de que, mediante su mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en un nivel tal que satisfagan las condiciones de seguridad y salud requeridas, para lo cual deberán establecerse un plan de mantenimiento riguroso, tal que diariamente se comprobará el estado de funcionamiento de los órganos de mando y elementos sometidos a esfuerzo. Las operaciones de mantenimiento deberán poder efectuarse cuando el equipo de trabajo está parado. Si ello no fuera posible, deberán poder adoptarse las medidas de protección pertinentes para la ejecución de dichas operaciones, o éstas deberán poder efectuarse fuera de las zonas peligrosas. Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación deberán ser realizados por trabajadores específicamente capacitados

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

60 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

para ello. Éstos deberán poder acceder y permanecer en condiciones de seguridad en todos los lugares necesarios para efectuar las operaciones de producción, ajuste y mantenimiento de los equipos de trabajo. Para cada equipo de trabajo que posea un libro de mantenimiento es necesario que éste se encuentre actualizado.

2.2.5.2. MAQUINAS Y EQUIPOS.

2.2.5.2.1. CONDICIONES GENERALES.

Toda máquina de nueva adquisición deberá cumplir en origen las condiciones adecuadas a su trabajo, tanto de tipo operativo como de seguridad y se exigirá a su fabricante la justificación de su cumplimiento. El montaje de las máquinas se hará siempre por personal especializado y dotado de los medios operativos y de seguridad necesarios. No se podrán emplear las máquinas en trabajos distintos para los que han sido diseñadas y fabricadas.

La maquinaria a utilizar en obra deberá cumplir con las disposiciones vigentes sobre la materia con el fin de establecer los requisitos necesarios para obtener un nivel de seguridad suficiente, de acuerdo con la práctica tecnológica del momento y a fin de preservar a las personas y los bienes de los riesgos de la instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de las máquinas, por lo que debe ir acompañada de un manual de instrucciones extendido por su fabricante o, en su caso, por el importador, en el que figurará las características técnicas y las condiciones de instalación, uso y mantenimiento, normas de seguridad y aquellas otras gráficas que sean complementarias para su mayor conocimiento.

De este manual se exigirá una copia cuyo texto literal figure en el idioma castellano. Así mismo toda máquina llevará una placa de características, de material duradero y fijada sólidamente a la misma en zona de fácil acceso para su lectura; y en la que figurará, al menos, lo siguiente:

- Nombre del fabricante.
- Año de fabricación y/o suministro.
- Tipo y número de fabricación.
- Potencia.
- Contraseña de homologación, si procede.

En la obra existirá un libro de registro en el que se anotarán, por la persona responsable, todas las incidencias que de las máquinas se den en su montaje, uso, mantenimiento y reparaciones, con especial incidencia en los riesgos que sean detectados y en los medios de prevención y protección adoptados para eliminar o minimizar sus consecuencias.

Antes del empleo de máquinas que impliquen riesgos a personas distintas a sus usuarios habituales, habrán de estar dispuestas las correspondientes protecciones y señalizaciones. Los órganos móviles o elementos de transmisión en las máquinas estarán dispuestos o, en su caso, protegidos de modo que eliminen el riesgo de contacto accidental con ellos. Además dispondrán de dispositivos o de las protecciones adecuadas para evitar el riesgo de atrapamiento en el punto de operación, tales como: resguardos fijos, aparta-cuerpos, barras de paro, autoalimentación, etc.

Si como resultado de revisiones o inspecciones de cualquier tipo, se observara un peligro manifiesto o un excesivo riesgo potencial, de inmediato se paralizará la máquina en cuestión y se adoptarán las medidas necesarias para eliminar o reducir el peligro o riesgo. Una vez corregida, deberán someterse a nueva revisión para su sanción. La sustitución de elementos o de piezas por reparación de la máquina se harán por otras de igual origen o, en su caso, de demostrada y garantizada compatibilidad.

Las máquinas eléctricas deberán disponer de los sistemas de seguridad adecuados para eliminar el riesgo de contacto eléctrico o minimizar sus consecuencias en caso de accidente. Estos sistemas



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

siempre se mantendrán en correcto estado de funcionamiento. La estructura metálica fija de las mismas estará conectada al circuito de puesta a tierra y su cuadro eléctrico dispondrá de un interruptor magnetotérmico y un diferencial, en el caso de que este cuadro sea independiente del general.

El personal de manipulación, mantenimiento, conductores en su caso, y personal de maniobras deberá estar debidamente cualificado para la utilización de la máquina de que se trate. Será señalado o acotado el espacio de influencia de las máquinas en funcionamiento que puedan ocasionar riesgos. Para el transporte exterior de las máquinas se darán las instrucciones precisas, se arbitrarán los medios adecuados y se cumplirán las normativas que los órganos oficiales intervinientes tengan dictadas y afecten al transporte en cuestión.

2.2.5.2.4. DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

En este proyecto realizaremos movimientos de tierra y acondicionamiento del terreno por tanto, estudiaremos su maquinaria.

Se pueden citar como ejemplo de estas máquinas las siguientes: tractores, cargadoras, retroexcavadoras, tuneladoras, dumpers, carretillas automotoras, manipuladoras telescópicas, etc.

Los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, los vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

La normativa específica de seguridad y salud en este caso es el RD 1215/1997. "Equipos de trabajo" (fundamentalmente los puntos 1 y 2.1 de su anexo I y los puntos 1 y 2 de su anexo II), así como los artículos 227 al 291, ambos inclusive, de la Ordenanza Laboral de la construcción (cuando sea de aplicación).

Igualmente en el ámbito de la comercialización y seguridad industrial es aplicable la siguiente normativa no exhaustiva:

En función de la fecha de su comercialización y puesta en servicio el RD 1435/1992. "Máquinas", modificado por el RD 56/1995.

Orden de 26 de mayo de 19889 (BOE nº 137, de 9 de junio), por la que se aprueba la ITC MIE AEM-3 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención. Carretillas automotoras de manutención.

Existen distintas normas en las que se especifican diferentes aspectos relacionados con las carretillas de manutención.

Como complemento de lo anterior a continuación se relacionan otras normas de interés:

UNE 115225:1994. Maquinaria para movimiento de tierras. Avisadores acústicos montados sobre la maquina y accionados marcha adelante y atrás. Método de ensayo.

UNE 115229:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Pictogramas de seguridad y peligro. Principios generales.

UNE 115230-1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Condiciones ambientales en la cabina del operador. Parte 1: Definiciones y generalidades.

UNE 115233:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Dispositivos de aviso para máquinas de desplazamiento lento. Sistemas de ultrasonidos y otros.

UNE 115440:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Luces de alumbrado, señalización y posición y dispositivos reflectantes (catadióptricos).

UNE 115441:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Asiento del operador. Dimensiones y requisitos.

- UNE-EN 474-1:1995. (UNE-EN 474-1:1997 Erratum) y UN-EN 474-

1/A1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 474-2:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 2: Requisitos generales.

UNE-EN 474-3:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 3: Requisitos para cargadoras.

UNE-EN 474-4:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 4: Requisitos aplicables a retrocargadoras.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

UNE-EN 474-5:1997. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 5: Requisitos para excavadoras hidráulicas.
UNE-EN 474-6:1997. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 6: Requisitos para dúmpers.
UNE-EN 474-7:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 7: Requisitos para mototraillas.
UNE-EN 474-8:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 8: Requisitos para motoniveladoras.
UNE-EN 474-9:1998 (UNE-EN 474-9/AC:1999). Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 9: Requisitos para los tiendetubos.
UNE-EN 474-10:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 10: Requisitos para zanjadoras de cangilones.
UNE-EN 474-11:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 11: Requisitos para compactadores de taludes.
UNE-EN 815:1997. Seguridad de las tuneladoras sin escudo y de las máquinas perforadoras de pozos, sin vástago de tracción, para roca.
UNE-EN 12111:2003. Maquinaria para túneles. Rozaduras, minadores continuos y martillos rompedores sobre cadenas. Requisitos de seguridad.
UNE-EN ISO 2867:1999. Maquinarias para movimiento de tierras. Sistemas de acceso. (ISO 2867:1994).
UNE-EN ISO 3411:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Medidas ergonómicas de los operadores y espacio envolvente mínimo. (ISO 3411:1995).
UNE-EN ISO 3457:1995. Maquinaria para movimiento de tierras. Protecciones. Definiciones y especificaciones. (ISO 3457:1986).
UNE-EN ISO 6683:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Cinturones de seguridad y fijaciones. (ISO 6683:1981 + Modificación 1:1990).

Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

- 1º. Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.
- 2º. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- 3º. Utilizarse correctamente.

De igual modo se presupone que los vehículos y maquinaria citados satisfacen los requisitos establecidos en los puntos 1,2,3 cuando:

Se trate de equipos (vehículos y maquinaria) sometidos a un procedimiento de certificación de la conformidad (declaración "CE" de conformidad, marcado "CE" y manual de instrucciones) o que cumplan con la legislación específica que les sea de aplicación, y se instalen, utilicen y mantengan de acuerdo con las instrucciones de la máquina suministradas por el fabricante.

Tratándose de equipos (vehículos y maquinaria) a los cuales no les sea de aplicación el "marcado CE" (bien por su fecha de comercialización y puesta en servicio, o bien por estar excluidos) o que no cuenten con una legislación específica, hayan sido sometidos a la preceptiva evaluación de riesgos y ésta muestre que el equipo en cuestión cumple lo dispuesto en el RD 1215/1997. "Equipos de trabajo".

Como referencia para los aspectos relativos al mantenimiento se reseñan las siguientes normas de interés:

UNE 115216:1989. Maquinaria para el movimiento de tierras. Operación y mantenimiento. Presentación y contenido de los manuales técnicos.
UNE 115423:1999. Maquinaria para el movimiento de tierras. Instrumentos para el mantenimiento.
UNE 115428:1994. Maquinaria para el movimiento de tierras. Conservación y mantenimiento.

Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

Se considera que se tiene la formación especial cuando se cumpla lo siguiente:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Estar en posesión de un documento acreditativo emitido por un organismo competente o entidad autorizada.

En caso de que en el ámbito de la comunidad autónoma correspondiente no se haya regulado tal documento, se podrá acreditar la formación mediante documento interno elaborado por la propia empresa.

El contratista deberá vigilar el cumplimiento por parte de sus subcontratistas de la obligación a que hace referencia este apartado.

Para el desarrollo de las tareas asociadas a la utilización de estos vehículos y maquinaria será necesaria la autorización expresa y nominativa de la empresa a la que pertenece el trabajador.

Como referencia complementaria para los aspectos formativos se reseñan las siguientes normas de interés:

UNE 115212:1989 (UNE 115212:1989 Erratum). Maquinaria para movimiento de tierras. Guía de procedimiento para la formación del operador.

UNE 115215:1991. Maquinaria para movimiento de tierras. Empleo y mantenimiento. Método de formación del personal mecánico.

Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

Para evitar el riesgo de caída se tendrá en cuenta la estabilidad del terreno y los procedimientos de trabajo, delimitándose las zonas de peligro mediante barreras, acotado, e instalándose las protecciones y señalización precisas.

Cuando las circunstancias lo requieran será necesaria la presencia de un señalista.

Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la normativa específica de seguridad y salud en este caso es el RD 1215/1997 "Equipos de trabajo". Igualmente en el ámbito de la comercialización y seguridad industrial es aplicable, en función de la fecha de su comercialización y puesta en servicio, el RD 1435/1992. "Maquinas", modificado por el RD 56/1995.

Los criterios orientativos generales para establecer si la maquinaria debe disponer de estructura de protección para caso de vuelco (ROPS) o de estructura de protección contra la caída de objetos (FOPS), se especifican en las normas UNE-EN 474-1:1995 (UNE-EN 474-1:1997 Erratum) y UNE-EN 474-1/A1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

Como información complementaria cabe citar para el caso de miniexcavadoras la norma UNE-EN 13531:2003. Maquinaria para movimiento de tierras. Estructuras de protección contra el basculamiento (TOPS) para miniexcavadoras. Ensayos de laboratorio y requisitos de comportamiento. (ISO 12117:1997 Modificada).

Estructura metálica

Medidas preventivas

Medidas preventivas en acopio en obra e izado de elementos

Si el material se trabaja en el taller de la obra, deben utilizarse esmeriladoras fijas, dejando los perfiles metálicos sin rebasas de laminación ni de cortes.

El acopio en obra deberá situarse lo más cerca posible de la grúa y fuera de terreno próximo a las excavaciones.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Para hacer más seguras las maniobras, es conveniente que a los elementos que se hayan de montar se les añadan unas anillas que permitan la sujeción de los cinturones de seguridad, cables, redes, etc. En la medida de lo posible es conveniente realizar los elementos de unión en tierra, para evitar los trabajos en altura.

Deben tenerse seguros los datos sobre el peso de los elementos, a fin de que no se sobrepasen las cargas máximas de las grúas y el izado sea correcto en relación con el reparto de la carga.

El manejo de los elementos por los grúas debe realizarse sin tirones y en vertical.

Se tendrán en cuenta las circunstancias climatológicas, sobre todo el viento o lluvia intensa.

La maniobra de izado y acoplamiento debe ser dirigida por un operario experto en el código de señales (UNE 003).

Para el izado de piezas de gran tamaño se utilizarán cuerdas-guía sujetas a los extremos de los perfiles.

Cuando se montan piezas de acero, cada pieza debe quedar bien asegurada antes de quitar el cable.

Las armaduras de acero se deben sujetar con arriostamiento transversal o lateral, hasta que se coloquen en su lugar las riostras permanentes, puesto que las sacudidas o el viento pueden voltearlas si no están contraventeadas a pesar de estar soldadas en el cordón inferior.

Medidas preventivas en el montaje

No se efectuará montaje de elementos de la estructura para elevar una nueva altura sin que en la inmediata inferior se hayan concluido los cordones de soldadura definitiva. Los perfiles se izarán cortados previamente a la medida requerida por el montaje de ejecución.

No existirán dos tajos operativos abiertos en la misma vertical.

Se prohíbe trepar directamente por la estructura. La ascensión o descenso deberá realizarse mediante plataformas elevadoras o por escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad, dispuesto de modo que sobrepase la escalera 1 m la altura de desembarco.

Se instalarán cuerdas de seguridad sobre los perfiles y antes de su montaje en la obra, para el amarre del mosquetón del cinturón de seguridad, que será utilizado en los desplazamientos sobre las alas de las vigas.

Las pasarelas para tráfico de personal estarán debidamente arriostadas, tendrán un ancho de 60 cm. y estarán protegidas por barandillas de 100 cm.

En la medida de lo posible es conveniente sustituir la protección individual en el montaje por la protección colectiva de redes. En este sistema debe considerarse la altura de la caída sobre la red, así como la curva de caída teórica.

Medidas preventivas en la soldadura

En soldadura es imprescindible la utilización de las prendas de seguridad: casco, mono, botas, pantalla, guantes, polaina y mandiles.

En la soldadura oxiacetilénica no deberán utilizarse piezas de cobre en los empalmes de las conducciones ya que el acetileno reacciona con el cobre como explosivo. También reacciona el oxígeno con la grasa, por lo que es necesario no engrasar las válvulas ni manipular las botellas con las manos grasientas.

Las botellas deben separarse un mínimo de tres metros del lugar donde se van a realizar los trabajos de soldadura.

Para evitar los riesgos de fugas de gases, explosión y caída de objetos durante el transporte a gancho de grúa, en el suministro y transporte interno en la obra de las botellas y bombonas con gases licuados deberá tenerse en cuenta:

Las válvulas de suministro estarán protegidas por la caperuza protectora.

No se mezclarán botellas de gases distintos.

Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical, y atadas.

Las botellas no se expondrán al sol y se acopiarán separadas en función de sus diversos contenidos.

En la soldadura eléctrica, la alimentación eléctrica al grupo de soldadura se realizará bajo la protección de un interruptor diferencial calibrado selectivo, instalado en el cuadro auxiliar de suministro. Deberá existir tapa cubrebombonas de las mangueras de entrada y salida. Los portaelectrodos que se vayan a utilizar tendrán el soporte de mantenimiento en material aislante de la electricidad; se prohíbe expresamente la utilización de portaelectrodos deteriorados.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En las operaciones de soldadura eléctrica que no se superarán los 90 voltios si los equipos están alimentados por corriente alterna; o en su caso, no superarán los 150 voltios si los equipos están alimentados por corriente continua. No se deberá cambiar de intensidad sin haber desconectado previamente la conexión eléctrica.

Para realizar los trabajos de soldadura en altura es conveniente utilizar las jaulas de soldador, con protección de barandillas y rodapié para evitar la caída de objetos. En ocasiones, para trabajos de punteo es frecuente la utilización del cinturón de seguridad anclado bien al sistema de cables guías, bien ajustando la anilla del cinturón a los ojales de los tornillos cuando la estructura es atornillada; debe revisarse periódicamente la tensión de los cables.

2.2.5.2.6. PARA OFICIOS VARIOS.

2.2.5.2.6.1. SIERRA DE DISCO SOBRE MESA.

2.2.5.2.6.1.1. MÁQUINA.

Los discos de corte tendrán las dimensiones indicadas por el fabricante de la máquina y su material y dureza corresponderán a las características de las piezas a cortar. En los discos de corte para madera se vigilarán los dientes y su estructura para evitar que se produzca una fuerza de atracción de la pieza trabajada hacia el disco. Para el corte de misma, a la salida del disco se dispondrá un cuchillo divisor red eléctrica así como son recomendables otras protecciones tales como guías en longitud, empujadores frontales, laterales, etc. El punto de corte estará siempre protegido mediante la carcasa cubredisco, regulada en función de la pieza a cortar. Bajo ningún concepto deberán eliminarse esta protección. Los órganos de transmisión, correas, poleas, etc., que presenten riesgo de atropamiento accidental estarán protegidos mediante carcasas. El pulsador de puesta en marcha estará situado en zona cercana al punto de trabajo, pero que no pueda ser accionado de modo fortuito. Para trabajos con disco abrasivo, la máquina dispondrá de un sistema humidificador o de extracción de polvo.

La instalación eléctrica de alimentación y la propia de la máquina cumplirán con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y su estado será y se mantendrá en buenas condiciones de uso. Dispondrá de protección contra contacto eléctrico indirecto, mediante puesta a tierra de su parte metálica en combinación con interruptor diferencial dispuesto en el cuadro de alimentación.

2.2.5.2.6.1.2. MANIPULACIÓN.

El operario que maneje la máquina deberá ser cualificado para ello y será, a ser posible, fijo para este trabajo. Bajo ningún concepto se eliminará, para el corte de materiales, la protección de seguridad de disco. Además para hacer uso de ella dispondrá de las protecciones individuales homologadas, tales como mascarilla antipolvo, gafas contra impactos, etc.

Se revisará la madera que deba ser cortada antes del corte, quitando las puntas y otros elementos que puedan ocasionar riesgos. Se observarán los nudos saltados y repelos de la madera antes de proceder a su corte.

2.2.5.2.6.1.3. MANTENIMIENTO.

Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o limpieza se harán a máquina parada y desconectada de la red eléctrica y siempre por personal cualificado.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

La disposición y funcionamiento de las protecciones de seguridad serán revisadas periódicamente. Igualmente se comprobará, una vez efectuada cualquier operación de mantenimiento o reparación, que todas están colocadas en su lugar correspondiente y cumplen con su finalidad.

2.2.5.2.6.2. DESBARBADORA.

2.2.5.2.6.2.1. MANIPULACIÓN.

Sólo debe ser utilizada para efectuar operaciones de desbarbado o similares, pero nunca como herramienta de corte, salvo que se adopten las siguientes medidas:

- Transformarla en tronadora fija, para lo que se haría necesario el uso de un soporte especial, diseñado por el fabricante para ello.
- Disco del tipo y diámetro que recomiende el fabricante para cada trabajo en concreto.
- Uso de platos de fijación del disco, para dificultar su rotura.
- No retirar, en ningún caso, la carcasa protectora.

Si la zona no está suficientemente ventilada, el operario deberán usar protecciones de las vías respiratorias, con mascarillas autofiltrantes o filtros de tipo mecánico con su correspondiente adaptador facial y gafas de seguridad con montura y oculares contra impactos.

2.2.5.2.7. HERRAMIENTAS MANUALES.

Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgaste que dificulten su correcta utilización. La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los propios componentes. Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario. Las herramientas cortantes y punzantes se transportarán en cajas o fundas adecuadas y sus bordes se mantendrán debidamente afiladas. Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.

Para evitar caídas, cortes a riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados y estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes. Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, desde los que puedan caer sobre los trabajadores.

Éstos recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, a fin de prevenir accidentes, sin que en ningún caso puedan utilizarse para fines distintos a aquellos a que están destinadas.

2.2.5.2.8. MEDIOS AUXILIARES.

2.2.5.2.8.1. DE ELEVACIÓN, CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGA DE MATERIALES.

La carga debe ser compacta y en aquellos materiales que por sí mismos no lo permitan, serán empacados y colocados en recipientes adecuados. La carga paletizada no rebasará el perímetro del palet (0.80 x 1.20 m.) y su altura máxima no deberán exceder de 1 m. El peso bruto de palet y carga no deberán exceder de 700 Kg. Se sujetará convenientemente al palet mediante zunchado o empaquetado con flejes de acero, que deberán cumplir las normas de aplicación, o bien otro material de igual resistencia. Cuando la sujeción de material a palet se lleve a cabo mediante el empaquetado de la unidad de carga con polivinilo u otro material similar, se deberán tener en cuenta la posible rotura del mismo por las aristas de los materiales transportados, así como las agresiones que sufran en obra. Por ello, es recomendable que también lleve un zunchado adicional por flejes.

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

67 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

No se reutilizarán los palets de tipo perdido, que deberán ser destruidos o marcados con letrero alusivo a tal prohibición de uso.

Para la elevación o transporte de piezas sueltas, tales como ladrillos, baldosas, tejas, inodoros, etc., se dispondrá de una bandeja de carga cerrada mediante jaula. Se prohibirá la elevación de carga paletizada cuya estabilidad no esté debidamente garantizada. En caso de no disponer de elemento auxiliar de jaula se hará el trasvase de dicho material a otro elemento estable.

Los materiales a granel envasados en sacos que se eleven o transporten sobre palet deberán igualmente, sujetarse convenientemente al palet o adoptar la solución de jaula. Los materiales a granel sueltos se elevarán en contenedores que no permitan su derrame.

Las viguetas de forjado y otros elementos similares se elevarán con medios especiales de pinzas.

Todos los medios auxiliares de elevación se revisarán periódicamente.

2.2.5.2.8.2. PLATAFORMAS DE TRABAJO.

El ancho mínimo del conjunto será de 60 cm. Los elementos que las compongan se fijarán a la estructura portante, de modo que no puedan darse basculamientos, deslizamientos u otros movimientos peligrosos. Cuando se encuentren a dos o más metros de altura, su perímetro se protegerá mediante barandillas resistentes de 90 cm. de altura. En el caso de andamiajes, por la parte interior o del parámetro, la altura de las barandillas podrá ser de 70 cm. de altura. Esta medida deberán complementarse con rodapié de 20 cm. de altura, para evitar posibles caídas de materiales, así como con otra barra o listón intermedio que cubra el hueco que quede entre ambas.

Si se realizan con madera, ésta será sana, sin nudos ni grietas que puedan dar lugar a roturas y con espesor mínimo de 5 cm. Si son metálicas deberán tener una resistencia suficiente al esfuerzo a que van a ser sometidas en cada momento.

Se cargarán, únicamente, los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo.

2.2.5.2.8.3. ANDAMIOS EN GENERAL.

Antes de su primera utilización, el jefe o encargado de las obras efectuará un riguroso reconocimiento de cada uno de los elementos que componen el andamio y, posteriormente, una prueba a plena carga. En el caso de andamios colgados y móviles de cualquier tipo, la prueba de plena carga se efectuará con la plataforma próxima al suelo.

Diariamente y antes de comenzar los trabajos, el encargado de los tajos deberá realizar una inspección ocular de los distintos elementos que pueden dar origen a accidentes, tales como apoyos, plataformas de trabajo, barandillas y, en general, todos los elementos sometidos a esfuerzo.

Se comprobará que en ningún momento existan sobrecargas excesivas sobre los andamiajes.

2.2.5.2.8.4. ANDAMIOS DE BORRIQUETAS.

Hasta 3 m. de altura, podrán emplearse sin arriostramientos.

Cuando se empleen en lugares con riesgo de caída desde más de 2 m. de altura, se dispondrán barandillas resistentes, de 90 cm. de altura (sobre el nivel de la citada plataforma de trabajo) y rodapié de 20 cm.

Los tablonos deberán atarse en sus extremos para evitar posibles vuelcos. Las plataformas se realizarán con madera sana, sin nudos o grietas que puedan ser origen de roturas. El espesor mínimo de los tablonos será de 5 cm. El ancho mínimo del conjunto será de 60 cm. Los tablonos se colocarán y



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

atarán de manera que no puedan darse basculamientos u otros movimientos peligrosos. Podrán utilizarse plataformas metálicas siempre que se garantice la estabilidad del conjunto.

Se cargarán únicamente los materiales necesarios para asegurar la continuidad del trabajo.

2.2.5.2.8.5. ANDAMIOS TUBULARES.

2.2.5.2.8.5.1. ESTABILIDAD.

Los apoyos en el suelo se realizarán sobre zonas que no ofrezcan puntos débiles, por lo que es preferible usar durmientes de madera o bases de hormigón, que repartan las cargas sobre una mayor superficie y ayuden a mantener la horizontalidad de la plataforma de trabajo.

Se dispondrán varios puntos de anclaje distribuidos por cada cuerpo de andamio y cada planta de la obra, para evitar vuelcos. Todos los cuerpos del conjunto deberán disponer de arriostramientos del tipo de "Cruces de San Andrés".

Durante el montaje, se vigilará el grado de apriete de cada abrazadera, para que sea el idóneo, evitando tanto que no sea suficiente y pueda soltarse como que sea excesivo y pueda partirse.

2.2.5.2.8.5.2. PLATAFORMAS DE TRABAJO.

Se tendrán en cuenta las instrucciones recogidas en el correspondiente apartado de este Pliego.

2.2.5.2.8.5.3. ACOTADO DEL ÁREA DE TRABAJO.

En todo momento se mantendrá acotada la zona inferior a la que se realizan los trabajos y si esto no fuera suficiente, para evitar daños a terceros, se mantendrá una persona como vigilante.

2.2.5.2.8.5.4. PROTECCIONES PERSONALES.

Para los trabajos de montaje, desmontaje, ascenso y descenso se utilizarán cinturones de seguridad y dispositivos anticaída, caso que la altura del conjunto supere en más de una planta de la obra o que se disponga de escaleras laterales especiales, con suficiente protección contra caídas desde altura.

2.2.5.2.8.6. PASARELAS.

Cuando sea necesario disponer pasarelas, para acceder a las obras o para salvar desniveles, éstas deberán reunir las siguientes condiciones mínimas:

- Su anchura mínima será de 60 cm.
- Los elementos que las componen estarán dispuestos de manera que ni se puedan separar entre sí ni se puedan deslizar de sus puntos de apoyo. Para ello es conveniente disponer de topes en sus extremos, que eviten estos deslizamientos.
- Cuando deban salvar diferencias de nivel superiores a 2 m., se colocarán en sus lados abiertos barandillas resistentes de 90 cm. de altura y rodapié de 20 cm., también de altura.
- Siempre se ubicarán en lugares donde no exista peligro de caídas de objetos procedentes de trabajos que se realicen a niveles superiores.

2.2.5.2.8.7. ESCALERAS FIJAS DE OBRA.

Hasta tanto no se ejecuten los peldaños y barandillas definitivas de obra, las escaleras se deberán proteger de la siguiente manera:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Peldañeado de ancho mínimo de 55 cm. y de 17 x 29 cm. de tabica y huella respectivamente.
- Quedará expresamente prohibido el usar, a modo de peldaños, ladrillos sueltos fijados con yeso.
- En los lados abiertos se dispondrán barandillas resistentes, de 90 cm. de altura, y rodapié de 15 cm., cubriéndose el hueco existente con otra barra o listón intermedio.
- Como solución alternativa podrán cubrir estos lados abiertos con mallazos o redes.

2.2.5.2.8.8. ESCALERAS DE MANO.

Se ubicarán en lugares sobre los que no se realicen otros trabajos a niveles superiores, salvo que se coloquen viseras o marquesinas protectoras sobre ellas.

Se apoyarán en superficies planas y resistentes. En la base se dispondrán elementos antideslizantes.

Si son de madera:

Los largueros serán de una sola pieza.

Los peldaños estarán ensamblados en los largueros y no solamente clavados.

No deberán pintarse, salvo con barniz transparente. Queda prohibido el empalme de dos escaleras (salvo que cuenten con elementos especiales para ello).

No deben salvar más de 5 m., salvo que estén reforzadas en su centro y para salvar alturas superiores a 7 m. serán necesarios que posean adecuadas fijaciones en cabeza y base y el uso de cinturón de seguridad y dispositivo anticaída, cuyo tipo y características serán indicados en la hoja correspondiente de este tipo de protección.

Las de tipo carro estarán provistas de barandillas.

No se podrá transportar a brazo, sobre ellas, pesos superiores a 25 Kg.

2.2.6. DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

2.2.6.1. EQUIPO DE PROTECCIONES COLECTIVAS.

2.2.6.1.1. GENERALIDADES.

Cuando se diseñen los sistemas preventivos, se dará prioridad a los colectivos sobre los personales o individuales.

En cuanto a los colectivos, se preferirán las protecciones de tipo preventivo (las que eliminan los riesgos) sobre las de protección (las que no evitan el riesgo, pero disminuyen o reducen los daños del accidente).

La protección personal no dispensa en ningún caso de la obligación de emplear los sistemas de tipo colectivo.

Los medios de protección, una vez colocados en obra, deberán ser revisados periódicamente y antes del inicio de cada jornada, para comprobar su efectividad.

2.2.6.1.2. PROTECCIÓN DE HUECOS EN PAREDES.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En todas aquellas zonas en las que existan huecos en paredes y no sea necesario el acceso y circulación de personas, hasta tanto no se eviten las situaciones de riesgo, se condenará el acceso a tales áreas mediante señalización adecuada. Durante la noche o en lugares interiores y con poca visibilidad se complementará con la iluminación suficiente.

Los huecos existentes en forjados, hasta mientras no se coloquen las protecciones definitivas, se podrán cubrir mediante los sistemas de barandillas, mallazos o tabicados, con las condiciones que, con carácter de mínimo, se indican.

Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 90 cm. y plintos o rodapié de 15 cm. de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm. Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg/ml.

Los sistemas de mallazos metálicos se sujetarán al paramento de forma que no se puedan retirar con facilidad, bien tensados, altura mínima será de 90 cm. y capaz de resistir una carga de 150 Kg/ml.

Los sistemas de mallazos de plástico se sujetarán al paramento de forma que no se puedan retirar con facilidad. Por la elasticidad de estos materiales se deberán cuidar el atirantado de sus extremos superior e inferior, reforzándose por sistemas de cables o cuerdas. El conjunto será capaz de resistir una carga de 150 Kg/ml.

El sistema de tabicado provisional se realizará de modo que exista una buena trabazón entre este elemento y el resto de la fábrica. Su altura mínima será de 90 cm. y el conjunto será capaz de resistir una carga de 150 Kg/ml.

2.2.6.1.3. PROTECCIÓN DE HUECOS EN FORJADOS.

En todas aquellas zonas en las que existan huecos de forjados y no sean necesarios el acceso y circulación de personas, hasta tanto no se eviten las situaciones de riesgo, se condenará el acceso a tales áreas mediante señalización adecuada. Durante la noche o en lugares interiores y con poca visibilidad se complementará con la suficiente iluminación.

Los huecos existentes en forjados, mientras no se coloquen las protecciones definitivas, se podrán cubrir mediante los sistemas de barandillas, entablados o mallazos con las condiciones que, con carácter de mínimo, se indican.

Los sistemas de barandillas estarán compuestos por la barandilla propiamente dicha, con altura no inferior a 90 cm. y plintos o rodapié de 15 cm. de altura. El hueco existente entre el plinto y la barandilla estará protegido por una barra horizontal o listón intermedio o por medio de barrotes verticales, con una separación máxima de 15 cm. Serán capaces de resistir una carga de 150 Kg/metro lineal.

Los sistemas de entablados deberán cubrir la totalidad del hueco y estar dispuestos de manera que no se puedan deslizar. Su resistencia deberá ser proporcional a las cargas e impactos que deban soportar.

Los mallazos se sujetarán al forjado desde el hormigonado. Esta protección sólo se tendrá en cuenta para evitar caídas de personas, y no de materiales, sobre niveles inferiores.

2.2.6.1.4. VISERAS Y MARQUESINAS.

El perímetro de la obra debe acotarse, dejando zonas de acceso protegidas mediante viseras resistentes contra posibles impactos por caídas de herramientas y/o materiales.

El vuelo de la visera o marquesina estará relacionada con la altura del edificio o con la distancia que se prevea entre la zona de trabajo y el lugar a proteger. En ningún caso será inferior a 2,50 m. En todo caso su capacidad resistente será proporcional a las cargas que previsiblemente puedan caer sobre ellas.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.6.1.5. ANCLAJES PARA CINTURONES DE SEGURIDAD.

La previsión de uso de cinturones de seguridad implicará la simultánea definición de puntos y sistema de anclaje de los mismos. En ningún momento, durante la obra, se improvisará sobre lugares y sistemas de dichos anclajes. El lugar de colocación de los puntos de anclaje se realizará procurando que la longitud de la cuerda salvavidas del cinturón cubra la distancia más corta posible. Los puntos de anclaje serán capaces de resistir las tensiones o tirones a que pueda ser sometido en cada caso el cinturón, sin desprenderse.

Antes de cada utilización se vigilarán sus condiciones de conservación.

2.2.6.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).

2.2.6.2.1. GENERALIDADES.

El presente apartado de este Pliego se aplicará a los equipos de protección individual, en adelante denominados EPI, al objeto de fijar las exigencias esenciales de sanidad y seguridad que deben cumplir para preservar la salud y garantizar la seguridad de los usuarios en la obra.

Sólo podrán disponerse en obra y ponerse en servicio los EPI que garanticen la salud y la seguridad de los usuarios sin poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas o bienes, cuando su mantenimiento sea adecuado y cuando se utilicen de acuerdo con su finalidad. A los efectos de este Pliego de Condiciones se considerarán conformes a las exigencias esenciales mencionadas los EPI que lleven la marca "CE" y, de acuerdo con las categorías establecidas en las disposiciones vigentes. Hasta tanto no se desarrolle o entre plenamente en vigor la comercialización de los EPI regulados por las disposiciones vigentes, podrán utilizarse los EPI con marcado CE con anterioridad, según las normas del M^o de Trabajo que, en su caso, les hayan sido de aplicación.

2.2.6.2.2. EXIGENCIAS ESENCIALES DE SANIDAD Y SEGURIDAD.

2.2.6.2.2.1. REQUISITOS DE ALCANCE GENERAL APLICABLES A TODOS LOS EPI.

Los EPI deberán garantizar una protección adecuada contra los riesgos, así como reunir las condiciones normales de uso previsibles a que estén destinados, de modo que el usuario tenga una protección apropiada y de nivel tan elevado como sea posible. El grado de protección óptimo que se deberá tener en cuenta será aquel por encima del cual las molestias resultantes del uso de los mismos se opongan a su utilización efectiva mientras dure la exposición al peligro o el desarrollo normal de la actividad. Los EPI a utilizar, en cada caso, no ocasionarán riesgos ni otros factores de molestia en condiciones normales de uso y serán lo más ligeros posible, sin que ello perjudique a su solidez de fabricación ni obstaculice su eficacia.

Cuando las condiciones de empleo previsibles permitan distinguir diversos niveles de un mismo riesgo, se deberán tomar en cuenta clases de protección adecuadas en el diseño del EPI.

Los materiales de que estén compuestos los EPI y sus posibles productos de degradación no deberán tener efectos nocivos en la salud o en la higiene del usuario.

Cualquier parte de un EPI que esté en contacto o que pueda entrar en contacto con el usuario durante el tiempo que lo lleve estará libre de asperezas, aristas vivas, puntas salientes, etc., que puedan provocar una excesiva irritación o que puedan causar lesiones.

Los EPI ofrecerán los mínimos obstáculos posibles a la realización de gestos, a la adopción de posturas y a la percepción de los sentidos. Por otra parte, no provocarán gestos que pongan en peligro al usuario o a otras personas. Posibilitarán que el usuario pueda ponérselos lo más fácilmente posible en la postura adecuada y puedan mantenerse así durante el tiempo que se estime se llevarán puestos, teniendo en cuenta los factores ambientales, los gestos que se vayan a realizar y las posturas que se vayan a adoptar. Para ello se adaptarán al máximo a la morfología del usuario por cualquier medio



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

adecuado, como pueden ser sistemas de ajuste y fijación apropiados o una variedad suficiente de tallas y números.

Además de satisfacer los requisitos complementarios específicos para garantizar una protección eficaz contra los riesgos que hay que prevenir, los EPI para algunos riesgos específicos tendrán una resistencia suficiente contra los efectos de los factores ambientales inherentes a las condiciones normales de uso.

Antes de la primera utilización en la obra de cualquier EPI, habrá de contarse con el folleto informativo elaborado y entregado obligatoriamente por el fabricante, donde se incluirá, además del nombre y la dirección del fabricante y/o de su mandatario en la Comunidad Económica Europea, toda la información útil sobre:

- Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en sus condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI ni en el usuario.
- Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI.
- Accesorios que se pueden utilizar en los EPI y características de las piezas de repuesto adecuadas.
- Clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso correspondientes.
- Fecha o plazo de caducidad de los EPI o de algunos de sus componentes.
- Tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI.

Este folleto de información estará redactado de forma precisa, comprensible y, por lo menos, en la lengua oficial del Estado español, debiéndose encontrar a disposición del responsable del seguimiento del Plan de Seguridad y Salud

2.2.6.2.2.2. EXIGENCIAS COMPLEMENTARIAS COMUNES A VARIOS TIPOS O CLASES DE EPI.

Cuando los EPI lleven sistema de ajuste, durante su uso, en condiciones normales y una vez ajustados, no podrán desajustarse salvo por la voluntad del usuario.

Los EPI que cubran las partes del cuerpo que hayan de proteger estarán, siempre que sea posible, suficientemente ventilados, para evitar la transpiración producida por su utilización; en su defecto, y si es posible, llevarán dispositivos que absorban el sudor.

Los EPI del rostro, ojos o vías respiratorias limitarán lo menos posible el campo visual y la visión del usuario. Los sistemas oculares de éstos tendrán un grado de neutralidad óptica que sea compatible con la naturaleza de las actividades más o menos minuciosas y/o prolongadas del usuario. Si fuera necesario, se tratarán o llevarán dispositivos con los que se pueda evitar el empañamiento. Los modelos de EPI destinados a los usuarios que estén sometidos a una corrección ocular deberán ser compatibles con la utilización de gafas o lentillas correctoras.

Cuando las condiciones normales de uso entrañen un especial riesgo de que el EPI sea enganchado por un objeto en movimiento y se origine por ello un peligro para el usuario, el EPI tendrá un umbral adecuado de resistencia por encima del cual se romperá alguno de sus elementos constitutivos para eliminar el peligro. Cuando lleven sistemas de fijación y extracción, que les mantengan en la posición adecuada sobre el usuario o que permitan quitarlos, serán de manejo fácil y rápido.

En el folleto informativo que entregue el fabricante, con los EPI de intervención en las situaciones muy peligrosas a que se refiere el presente Pliego, se incluirán, en particular, datos destinados al uso de



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

personas competentes, entrenadas y cualificadas para interpretarlos y hacer que el usuario los aplique. Figurará, además, una descripción del procedimiento que habrá que aplicar para comprobar sobre el usuario equipado que su EPI está correctamente ajustado y dispuesto para funcionar.

Cuando el EPI lleve un dispositivo de alarma que funcione cuando no se llegue al nivel de protección normal, éste estará diseñado y dispuesto de tal manera que el usuario pueda percibirlo en las condiciones de uso para las que el EPI se haya comercializado.

Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI (o componentes de EPI) no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá de incluirla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.

Los EPI diseñados para condiciones normales de uso, en que sea necesario señalar individual y visualmente la presencia del usuario, deberán incluir uno o varios dispositivos o medios, oportunamente situados, que emitan un resplandor visible, directo o reflejado, de intensidad luminosa y propiedades fotométricas y colorimétricas adecuadas.

Cualquier EPI que vaya a proteger al usuario contra varios riesgos que puedan surgir simultáneamente responderá a los requisitos básicos específicos de cada uno de estos riesgos.

2.2.6.2.3. EXIGENCIAS COMPLEMENTARIAS ESPECÍFICAS DE LOS RIESGOS QUE HAY QUE PREVENIR.

2.2.6.2.3.1. PROTECCIÓN CONTRA GOLPES MECÁNICOS.

Los EPI adaptados a este tipo de riesgos deberán poder amortiguar los efectos de un golpe, evitando, en particular, cualquier lesión producida por aplastamiento o penetración de la parte protegida, por lo menos hasta un nivel de energía de choque por encima del cual las dimensiones o la masa excesiva del dispositivo amortiguador impedirían un uso efectivo de los EPI durante el tiempo que se calcule haya que llevarlos.

2.2.6.2.3.2. CAÍDAS DE PERSONAS.

Las suelas del calzado adaptado a la prevención de resbalones deberán garantizar una buena adherencia por contacto o por rozamiento, según la naturaleza o el estado del suelo.

Los EPI destinados para prevenir las caídas desde alturas, o sus efectos, llevarán un dispositivo de agarre y sostén del cuerpo y un sistema de conexión que pueda unirse a un punto de anclaje seguro. Serán de tal manera que, en condiciones normales de uso, la desnivelación del cuerpo sea lo más pequeña posible para evitar cualquier golpe contra un obstáculo, y la fuerza de frenado sea tal que no pueda provocar lesiones corporales ni la apertura o rotura de un componente de los EPI que pudiese provocar la caída del usuario.

Deberán, además, garantizar, una vez producido el frenado, una postura correcta del usuario que le permita, llegado el caso, esperar auxilio. El fabricante deberá precisar, en particular, en su folleto informativo todo dato útil referente a las características requeridas para el punto de anclaje seguro, así como la "longitud residual mínima" necesaria del elemento de amarre por debajo de la cintura del usuario y la manera adecuada de llevar el dispositivo de agarre y sostén del cuerpo y de unir su sistema de conexión al punto de anclaje seguro.

2.2.6.2.3.3. VIBRACIONES MECÁNICAS.

Los EPI que prevengan los efectos de las vibraciones mecánicas deberán amortiguar adecuadamente las vibraciones nocivas para la parte del cuerpo que haya que proteger. El valor eficaz de las aceleraciones que estas vibraciones transmitan al usuario nunca deberán superar los valores límite recomendados en función del tiempo de exposición diario máximo predecible de la parte del cuerpo que haya que proteger.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.6.2.3.4. PROTECCIÓN CONTRA LA COMPRESIÓN (ESTÁTICA) DE UNA PARTE DEL CUERPO.

Los EPI que vayan a proteger una parte del cuerpo contra esfuerzos de compresión (estática) deberán amortiguar sus efectos para evitar lesiones graves o afecciones crónicas.

2.2.6.2.3.5. PROTECCIÓN CONTRA AGRESIONES FÍSICAS (ROZAMIENTOS, PINCHAZOS, CORTES, MORDEDURAS).

Los materiales y demás componentes de los EPI que vayan a proteger todo o parte del cuerpo contra agresiones mecánicas superficiales, como rozamientos, pinchazos, cortes o mordeduras, se elegirán, diseñarán y dispondrán de tal manera que estos EPI ofrezcan una resistencia a la abrasión, a la perforación y al corte adecuada a las condiciones normales de uso.

2.2.6.2.3.6. PROTECCIÓN CONTRA LOS EFECTOS NOCIVOS DEL RUIDO.

Los EPI de prevención contra los efectos nocivos del ruido deberán atenuarlo para que los niveles sonoros equivalentes, percibidos por el usuario, no superen nunca los valores límite de exposición diaria prescritos en las disposiciones vigentes y relativas a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Todo EPI deberán llevar una etiqueta que indique el grado de atenuación acústica y el valor del índice de comodidad que proporciona, y en caso de no ser posible, la etiqueta se colocará en su embalaje.

2.2.6.2.3.7. PROTECCIÓN CONTRA EL CALOR Y/O EL FUEGO.

Los EPI que vayan a proteger total o parcialmente el cuerpo contra los efectos del calor y/o el fuego deberán disponer de una capacidad de aislamiento térmico y de una resistencia mecánica adecuados a las condiciones normales de uso. Sus materiales y demás componentes que puedan entrar en contacto accidental con una llama y los que entren en la fabricación de equipos de lucha contra el fuego se caracterizarán, además, por tener un grado de inflamabilidad que corresponda al tipo de riesgos a los que puedan estar sometidos en las condiciones normales de uso. No deberán fundirse por la acción de una llama ni contribuir a propagarla.

2.2.6.2.3.8. PROTECCIÓN CONTRA EL FRÍO.

Los EPI destinados a preservar de los efectos del frío todo el cuerpo o parte de él deberán tener una capacidad de aislamiento térmico y una resistencia mecánica adaptadas a las condiciones normales de uso para las que se hayan comercializado. Sus materiales constitutivos y demás componentes deberán caracterizarse por un coeficiente de transmisión de flujo térmico incidente tan bajo como lo exijan las condiciones normales de uso, además de conservar el grado de flexibilidad adecuado a los gestos que deban realizarse y a las posturas que hayan de adoptarse.

En las condiciones normales de uso:

- El flujo transmitido al usuario a través de su EPI deberá ser tal que el frío acumulado durante el tiempo que se lleve el equipo en todos los puntos de la parte del cuerpo que se quiere proteger, comprendidas aquí las extremidades de los dedos de las manos y los pies, no alcance en ningún caso el umbral del dolor ni el de posibilidad de cualquier daño para la salud.
- Los EPI impedirán, en la medida de lo posible, que penetren líquidos como, por ejemplo, el agua de lluvia y no originarán lesiones a causa de contactos entre su capa protectora fría y el usuario.

Cuando los EPI incluyan un equipo de protección respiratoria, éste deberá cumplir, en las condiciones normales de uso, la función de protección que le compete.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 285 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474-40UBU-94P1U-9TEV3-4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.6.2.3.9. PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS.

Los EPI que vayan a proteger total o parcialmente el cuerpo contra los efectos de la corriente eléctrica tendrán un grado de aislamiento adecuado a los valores de las tensiones a las que el usuario pueda exponerse en las condiciones más desfavorables predecibles. Para ello, los materiales y demás componentes de éstos se elegirán y dispondrán de tal manera que la corriente de fuga, medida a través de la cubierta protectora en condiciones de prueba en las que se utilicen tensiones similares a las que puedan darse "in situ", sea lo más baja posible y siempre inferior a un valor convencional máximo admisible en correlación con el umbral de tolerancia.

Los tipos de EPI que vayan a utilizarse exclusivamente en trabajos o maniobras en instalaciones con tensión eléctrica, o que puedan llegar a estar bajo tensión, llevarán, al igual que en su cobertura protectora, una marca que indique, especialmente, el tipo de protección y/o la tensión de utilización correspondiente, el número de serie y la fecha de fabricación; además, en la parte externa de la cobertura protectora, un espacio reservado al posterior marcado de la fecha de puesta en servicio y las fechas de las pruebas o controles que haya que llevar a cabo periódicamente.

2.2.6.3. DE LAS SEÑALIZACIONES.

2.2.6.3.1. NORMAS GENERALES.

El constructor deberá establecer un sistema de señalización de seguridad a efectos de llamar la atención de forma rápida e inteligible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad. La puesta en práctica de tal sistema no dispensará, en ningún caso, de la adopción por el constructor de los medios de protección indicados en el presente Estudio.

Se deberán informar a todos los trabajadores, de manera que tengan conocimiento del sistema de señalización establecido, el cual se adaptará a las exigencias reglamentarias para el caso, según la legislación vigente y nunca atendiendo a criterios caprichosos. Aquellas señales o elementos que no se ajusten a tales exigencias normativas no podrán ser utilizados en la obra.

El material constitutivo de las señales (paneles, conos de balizamiento, letreros, etc.) será capaz de resistir tanto las inclemencias del tiempo como las condiciones adversas de la obra.

La fijación del sistema de señalización de la obra se realizará de modo que se mantenga en todo momento estable. El Plan de Seguridad desarrollará los sistemas de fijación según los materiales previstos a utilizar, quedando reflejado todo el sistema de señalización a adoptar.

2.2.6.3.2. SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS DE CIRCULACIÓN.

Las vías de circulación, en el recinto de la obra, por donde transcurran máquinas y vehículos deberán estar señalizadas de acuerdo con lo establecido por la vigente normativa sobre circulación en carretera.

2.2.6.3.3. PERSONAL AUXILIAR DE LOS MAQUINISTAS PARA LABORES DE SEÑALIZACIÓN.

Cuando un maquinista realice operaciones o movimientos en los que existan zonas que queden fuera de su campo de visión y por ellos deban pasar personas u otros vehículos, se empleará a una o varias personas para efectuar señales adecuadas, de modo que se eviten daños a los demás. Tanto maquinistas como personal auxiliar para señalización de las maniobras serán instruidos y deberán conocer el sistema de señales previamente establecido y normalizado.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.6.3.4. ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.

En las zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural, ésta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones laborales o la circulación, se empleará iluminación artificial, cuya intensidad mínima, según los distintos trabajos, será:

- 20 lux en patios, galerías y lugares de paso.
- 50 lux en zonas de carga y descarga.
- 100 lux en almacenes, depósitos, vestuarios y aseos.
- 200 lux en trabajos con máquinas.
- 300 a 500 lux en zonas de oficinas.

2.2.7. DE LOS CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN.

2.2.7.1. CRITERIOS GENERALES.

Los criterios de medición y valoración a seguir en obra serán los específicamente marcados en el presente Pliego o, en segundo lugar, en los precios unitarios de este Estudio, atendiéndose, en su defecto, a lo establecido al respecto por la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción en la publicación vigente en el momento de redactar este Estudio de Seguridad y Salud y, en última instancia, a los que fije el responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud.

La formación básica en función de la categoría profesional del trabajador deberá incluirla aportada por éste; por tanto, no se considerará como coste de Seguridad.

Como "ropa de trabajo", incluida en el coste horario de mano de obra, se considerarán el mono tradicional, chaqueta, pantalón y la estipulada en el convenio colectivo en vigor.

Los elementos o medios que sean necesarios para la correcta ejecución de unidades de obra, que cumplan a la vez funciones de seguridad, así como los precisos para los trabajos posteriores de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de la obra objeto del proyecto de ejecución se considerarán incluidos en los precios unitarios de las distintas unidades de obra de dicho proyecto.

Las máquinas, equipos, instalaciones y medios auxiliares habrán de ser aptos para cumplir su función y habrán de cumplir las normas de seguridad obligatorias, por lo que el coste de seguridad de los mismos se considerará incluido en sus precios simples o auxiliares.

Las protecciones de las instalaciones eléctricas provisionales de obra (tomas de tierra, magnetotérmicos, etc.) se considerarán incluidas en el concepto "instalaciones y construcciones provisionales" de costes indirectos.

Las pólizas de seguros, al no estar obligadas por norma alguna, se considerarán gastos generales y su exigencia estará supeditada a lo que fijen las estipulaciones contractuales.

El personal directivo o facultativo con misiones generales de seguridad en la constructora se considerará incluido en gastos generales de constructora.

Los gastos de estudio y planificación previa de la Seguridad y Salud de la obra realizados por la constructora se considerarán gastos generales e incluidos en el porcentaje correspondiente.

2.2.7.2. PRECIOS SIMPLES.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.7.2.1. PRECIOS A PIE DE OBRA. CONCEPTOS INTEGRANTES.

Los precios simples que figuran en el presente Estudio de Seguridad y Salud están referidos a elementos puestos a pie de obra, es decir descargados y apilados o almacenados en obra, por lo que, además del coste de adquisición, comprenden los costes relativos a la mano de obra que interviene en su descarga y apilado o almacenaje. Se consideran también incluidas en ellas las pérdidas producidas por todos los conceptos en todas las operaciones y manipulaciones precisas hasta situar el material en el lugar de acopio o recepción en obra.

En los costes de adquisición de los elementos elaborados se considerarán incluidos todos los gastos producidos en su elaboración y, entre todos ellos, la mano de obra necesaria para la confección del elemento. También se incluyen en este concepto la mano de obra requerida para repasar o ajustar en obra las distintas partes o piezas del elemento, en su caso, y la relativa a croquizaciones y toma de datos.

En los precios de aquellos materiales que intervienen en la composición, así como en los de aquellos elementos que vienen exigidos por normas de obligado cumplimiento, se considerará incluida la parte proporcional de los costes de ejecución de los ensayos y pruebas preceptivas.

El desmontaje y transporte de los elementos que integran las protecciones colectivas y señalizaciones se considerarán incluidas en sus precios elementales

2.2.7.2.2. DEFINICIÓN DE CALIDAD.

Los precios simples del presente Estudio de Seguridad y Salud están determinados y definidos por sus cualidades y características técnicas, completadas con las especificaciones que figuran en los epígrafes de los precios unitarios. Por tanto, se considerarán válidos para cualquiera de los productos o marcas comerciales que cumplan con tales cualidades y con las condiciones establecidas en este Pliego. El constructor está obligado a recabar de los suministradores que cumplan dichos requisitos, cualquiera que sea su procedencia, que le provean de esos precios.

Aunque no figure expresamente indicado en la descripción de los precios, para aquellos elementos sujetos a normas o instrucciones de obligado cumplimiento promulgadas por la Administración y que versen sobre condiciones y/o homologaciones que han de reunir, el precio de los mismos implicará la adecuación a dichas exigencias, sin perjuicio de las que independientemente se establezcan en el presente Estudio.

Los precios de las protecciones personales están referidos a elementos con marcado CE, según la normativa obligatoria vigente, salvo especificación en contrario.

2.2.7.2.3. PRECIOS SIMPLES INSTRUMENTALES.

El precio simple "Material complementario o piezas especiales" se referirá a materiales y elementos accesorios que complementan la unidad.

El denominado "Pequeño material" agrupará aquellos materiales que intervienen en cantidades de poca entidad económica.

El precio simple denominado "Trabajos complementarios" recogerá las siguientes actividades relacionadas con las unidades de Seguridad y Salud:

- Desmontaje, apilado, carga y transporte a almacén de aquellos elementos que son susceptibles de volver a ser utilizados.
- Derribo y transporte a vertedero de los elementos no aprovechables.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

- Conexiones y acometidas de instalaciones provisionales.
- Colocación y montaje de amueblamientos de locales de servicios.
- Cualquier otra actividad análoga a las reseñadas y considerada como accesorio de la unidad de que se trate.

2.2.7.3. PRECIOS AUXILIARES.

Todos los precios auxiliares de materiales estarán referidos a costes de elaboración o confección de la unidad de que se trate, independientemente de los procedimientos seguidos para ello. Son, por tanto, aplicables cualquiera que sea la tecnología utilizada y se elaboren en obra o fuera de ella.

En los precios auxiliares de aquellas unidades que sean exigidos por normas de obligado cumplimiento, se considerará incluida la parte proporcional de los costes de ejecución de los ensayos, análisis y pruebas preceptivas.

2.2.7.4. PRECIOS UNITARIOS.

2.2.7.4.1. DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN.

El precio unitario de ejecución material condicionará la ejecución o disposición de la unidad de que se trate, de acuerdo con la definición y descripción del epígrafe correspondiente, completada siempre con las especificaciones y estipulaciones fijadas en los demás documentos del presente Estudio de Seguridad y Salud Serán, además de los expresados en el epígrafe del precio, los fijados en el resto de los documentos de este Estudio, atendiendo al orden de prelación establecido en el presente Pliego.

Las unidades a que se refieren los precios unitarios de este Estudio de Seguridad y Salud están definidas por las cualidades y características técnicas especificadas en los epígrafes correspondientes, completadas con las fijadas en el resto de los documentos del Estudio. Serán considerados, por tanto, válidos los precios para cualquier sistema, procedimiento o producto del mercado que se ajuste a tales especificaciones.

2.2.7.4.2. REFERENCIAS A NORMAS.

Las referencias a normas, instrucciones, reglamentos u otras disposiciones implican que el precio de la unidad de que se trate habrá de ejecutarse según lo preceptuado en las mismas, cumpliendo todas sus exigencias, tanto en lo que se refiere a proceso de ejecución como a condiciones requeridas para los materiales y demás elementos componentes de la unidad.

En caso de contradicción entre cualquier especificación del epígrafe que define la unidad y las normas a que se haga referencia, tendrá prevalencia la que demande mayores exigencias. Deberán entenderse, en cualquier caso, que las normas o instrucciones aludidas completan o complementan la definición del epígrafe, al igual que el resto de los documentos del Estudio de Seguridad y Salud.

Cuando se haga referencia expresa, de modo genérico, a una norma, sin indicar el apartado concreto de la misma, deberán considerarse que la unidad habrá de ser ejecutada de acuerdo con la parte de dicha norma que le sea de aplicación o que se asemeje a ella.

Cuando se trate de unidades que vengan obligadas a cumplir determinados requisitos normativos por disposiciones legales vigentes y se hubiesen omitido en los epígrafes de sus precios correspondientes las referencias a dichas normas o figurasen otras ya derogadas o que no sean de aplicación a las unidades de que se trate, se considerará siempre que el precio presupone la adecuación a tales disposiciones en vigor.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

2.2.7.4.3. INCLUSIONES.

Todos los trabajos, medios, materiales y elementos que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad se considerarán incluidos en el precio de la unidad, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualesquiera de los que corresponden a costes indirectos se considerarán siempre incluidos en los precios de las unidades.

En el precio de cada unidad se considerarán incluidos, aunque no figuren especificados, todos los gastos necesarios para su uso y utilización.

En los epígrafes en que se emplee la expresión "desmontado", ésta debe interpretarse como una actividad que incluye el posible aprovechamiento del material por parte del constructor.

Los precios confeccionados en base al plazo de ejecución de las obras y/o su número óptimo de utilidades se considerarán válidos para cualquier supuesto de aprovechamiento (alquiler o amortización).

2.2.7.5. COSTES DE EJECUCIÓN MATERIAL.

El importe de ejecución material de cada unidad de Seguridad y Salud es igual a la suma de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución o disposición en obra.

Se considerarán costes directos todos aquellos gastos de ejecución relativos a los materiales, elementos, mano de obra, maquinaria y medios e instalaciones que intervengan directamente en la ejecución o puesta a disposición de la obra de unidades concretas y sean directamente imputables a las mismas.

Se considerarán costes indirectos todos aquellos gastos de ejecución que no sean directamente imputables a unidades concretas, sino al conjunto o a parte de la obra y que resulten de difícil imputación o asignación a determinadas unidades.

El porcentaje cifrado para los costes indirectos a cargar sobre los costes directos de cada unidad será único e igual para todos ellos, se trate de unidades de obra o de unidades de seguridad y salud, e incluirá para ambos los mismos conceptos.

2.2.7.6. CRITERIOS DE MEDICIÓN.

2.2.7.6.1. FORMAS DE MEDIR.

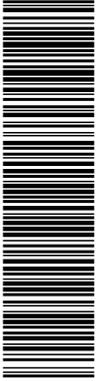
La forma de medición a seguir para cada una de las unidades de seguridad y salud será la especificada en el epígrafe que define cada precio unitario.

2.2.7.6.2. ORDEN DE PRELACIÓN.

El orden de prelación a seguir para la medición en obra de las unidades de Seguridad y Salud será el siguiente:

- 1º Criterios establecidos en este Pliego de Condiciones, según apartado anterior.
- 2º Criterio fijado en el epígrafe que define cada precio unitario.
- 3º Criterios marcados por la Fundación Codificación y Banco de Precios de la Construcción en la publicación vigente sobre la materia en el momento de redactar el presente Estudio.
- 4º Forma de medir seguida en las mediciones de este Estudio de Seguridad y Salud.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 290 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

En caso de dudas o discrepancias interpretativas sobre los criterios establecidos, le corresponderá al responsable del seguimiento y control del Plan de Seguridad y Salud tomar las decisiones que estime al respecto.

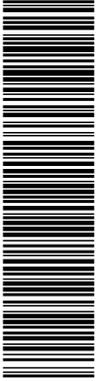
Huelva, mayo de 2020

Propiedad:
Excelentísimo Ayuntamiento de Huelva

Arquitecto:

D. Antonio Espada Moreno
Arquitecto redactor

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>--: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 291 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.
82 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>--: APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 294 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

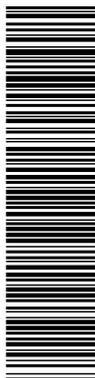
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

86 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

3.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

3.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

3.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

3.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 300 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474_40UBU-94P1U-9TEV3_4BEB0B2C73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

3.1.5. YS. Señalización provisional de obras



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

3.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

3.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

3.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Antonio Espada Moreno, Arquitecto.

92 / 95



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

3.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

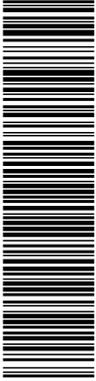
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

PLANOS

Índice de planos

Núm.	Descripción
P_1	Situación y Emplazamiento.
P_4	Seguridad y Salud.

<p>DOCUMENTO</p> <p>CONTRATACIÓN PPT DILIGENCIADO: Proyecto Rehabilitación de cubiertas Carolina Marín EXPTE. 56-2020</p>	<p>IDENTIFICADORES</p> <p>:- APROBADO POR RESOLUCION DE LA CONCEJAL DELEGADA DE HACIENDA Y PATRIMONIO DE FECHA 18 DE JUNIO DE 2020</p>
<p>OTROS DATOS</p> <p>Código para validación: 40UBU-94P1U-9TEV3 Fecha de emisión: 26 de junio de 2020 a las 8:24:19 Página 304 de 308</p>	<p>FIRMAS</p> <p>El documento ha sido firmado o aprobado por : 1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva.Firmado 25/06/2020 11:34</p> <p>ESTADO</p> <p>FIRMADO 25/06/2020 11:34</p>



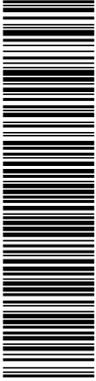
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD0659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

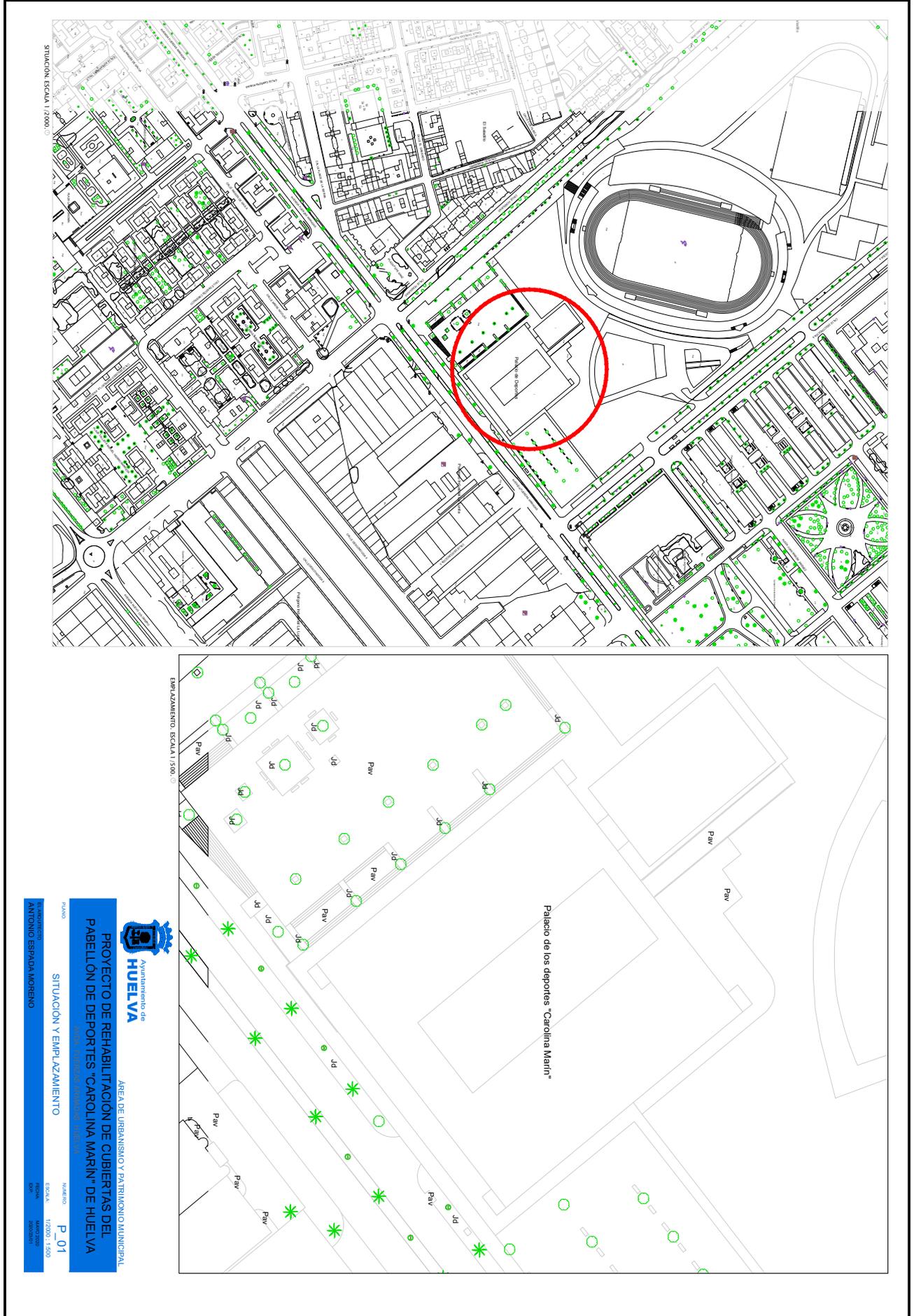
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DEL PABELLÓN DE DEPORTES "CAROLINA MARÍN" DE HUELVA.

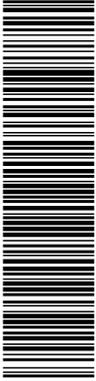
MEDICIONES Y PRESUPUESTO

(En documento de mediciones y presupuesto del proyecto)



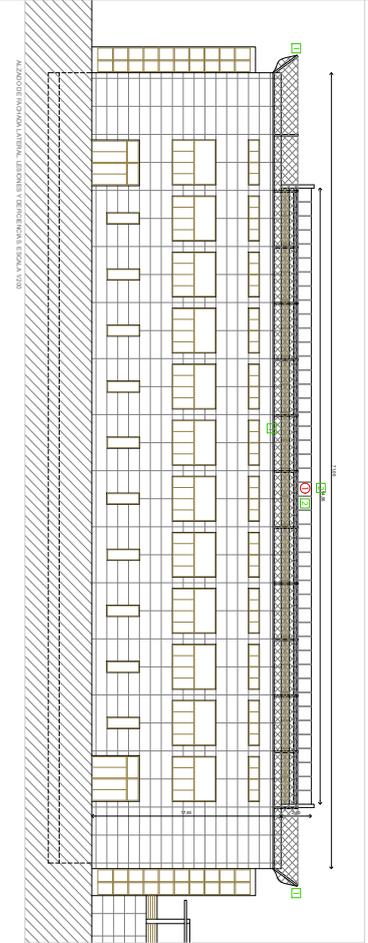
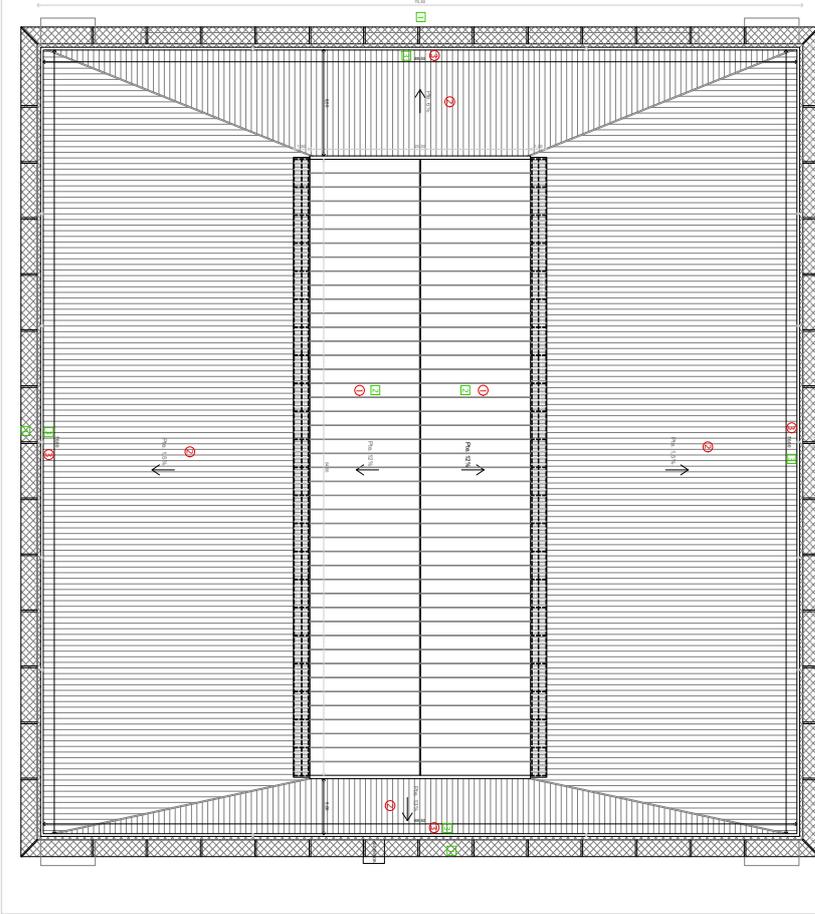
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2C7A8DF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>





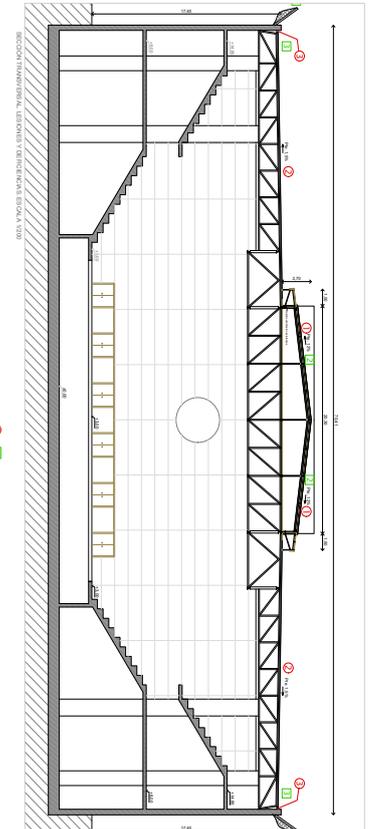
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

ALZADO EN FONDALES, LIBEROS Y REFINANCIAS ESQUILA 1/200

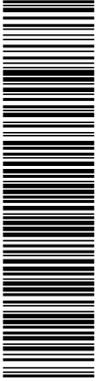


LEYENDA:
[Red Circle] Cambios de estructura de acero.
[Green Square] Cambios de estructura de hormigón.
[Red Circle] Cambios de estructura de madera.
[Green Square] Cambios de estructura de aluminio.
[Red Circle] Cambios de estructura de acero inoxidable.
[Green Square] Cambios de estructura de aluminio anodizado.
[Red Circle] Cambios de estructura de acero galvanizado.
[Green Square] Cambios de estructura de aluminio pintado.

NOTA:
Se ha realizado un estudio de la estructura existente y se ha determinado que la estructura actual es adecuada para el uso previsto.
Se ha realizado un estudio de la estructura existente y se ha determinado que la estructura actual es adecuada para el uso previsto.
Se ha realizado un estudio de la estructura existente y se ha determinado que la estructura actual es adecuada para el uso previsto.



AYUNTAMIENTO DE HUELVA
ÁREA DE INICIATIVAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE GOBIERNO DEL PABELLÓN DE DEPORTES CAROLINA MARIN DE HUELVA
ESTADO ACTUAL, LESIONES Y REFINANCIAS DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS
P. 02



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1234474.40UBU-94P1U-9TEV3.4BEB0B2BC73ABDF98B7DD00659108F760BEE8D39) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://www.huelva.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do>

SECCION TRANSVERSAL, LUBROSA VERGUEÑERA ESCALA 1/200

SECCION TRANSVERSAL, LUBROSA VERGUEÑERA ESCALA 1/200

DESGUHE VERTICAL

Para la correcta evacuación de las aguas pluviales, se instalará un sistema de desagüe vertical que permita la correcta evacuación de las aguas pluviales desde el momento de la caída, evitando cualquier tipo de acumulación de agua en el momento de la caída.

DETALLE DE SISTEMATIZACIÓN EN CANTON ESCALA 1/10

SECCION TRANSVERSAL, LUBROSA VERGUEÑERA ESCALA 1/200

- 1. Sección transversal de la cubierta.
- 2. Sección transversal de la estructura de madera.
- 3. Sección transversal de la estructura de acero.
- 4. Sección transversal de la estructura de hormigón.
- 5. Sección transversal de la estructura de albañilería.
- 6. Sección transversal de la estructura de mampostería.
- 7. Sección transversal de la estructura de ladrillo.
- 8. Sección transversal de la estructura de cerámica.
- 9. Sección transversal de la estructura de vidrio.
- 10. Sección transversal de la estructura de plástico.
- 11. Sección transversal de la estructura de metal.
- 12. Sección transversal de la estructura de aluminio.
- 13. Sección transversal de la estructura de zinc.
- 14. Sección transversal de la estructura de cobre.
- 15. Sección transversal de la estructura de plomo.
- 16. Sección transversal de la estructura de hierro.
- 17. Sección transversal de la estructura de acero inoxidable.
- 18. Sección transversal de la estructura de titanio.
- 19. Sección transversal de la estructura de aluminio anodizado.
- 20. Sección transversal de la estructura de zinc anodizado.

AYUNTAMIENTO DE HUELVA

PROYECTO DE REHABILITACION DE GUINER PASDEL PABELLON DE DEPORTES CAROLINA MARIN DE HUELVA

ESTADO REFORMA ALABRERIL Y ACABADOS

DETALLES CONSTRUCTIVOS

P. 03

VERIFICACION

VERIFICACION

