REYSAN
CONSULTORES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

REHABILITACIÓN CUBIERTA IGLESIA SAN JUAN BAUTISTA REVILLARRUZ

PROYECTO MODIFICADO

PAMPLIEGA ORTEGA MONICA - 13157508J

Firmado digitalmente por PAMPLIEGA ORTEGA MONICA - 13157508J
Fecha: 2024.06.26 11:51:36 +02'00'

PROMOTOR:
AYTO. DE REVILLARRUZ
ARQUITECTA:
MÓNICA PAMPLIEGA ORTEGA
SITUACIÓN:
REVILLARRUZ, (BURGOS)
EMPLAZAMIENTO:
DS. DISEMINADO 11
FECHA:
JUNIO DE 2.024

REYSAN. CONSULTORES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA. S.L.
PARQUE EUROPA, Nº9 BAJO. (09001) BURGOS. TELF.: 947 25 77 55.- FAX: 947 25 70 42
info@reysanconsultores.es

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Fase de proyecto:	**P. MODIFICADO**
Título del Proyecto:	**REHABILITACION DE CUBIERTA DE IGLESIA**
Emplazamiento:	**DS. DISEMINADO 11 DE REVILLARRUZ, (BURGOS).**

Usos del edificio

Uso principal del edificio:	**Uso de culto**
Usos subsidiarios del edificio:	**-**

Nº Plantas	Sobre rasante	**Baja**	Bajo rasante:	**0**

Superficies

Superficie total construida	**218 m² (únicamente zona de actuación)**	P.E.M. (con GG y BI) :	**90.796,85 €**

Contenido del proyecto:

I. MEMORIA Y ANEJOS

1.1. Memoria descriptiva

1.1.1 Agentes
1.1.2 Información previa
1.1.3 Descripción del Proyecto
1.1.4 Prestaciones del edificio

1.2. Memoria constructiva

1.2.1 Sustentación del edificio
1.2.2 Sistema estructural
1.2.3 Sistema envolvente
1.2.4 Sistema de compartimentación
1.2.5 Materiales
1.2.6 Puente térmicos
1.2.7 Sistemas de acabados
1.2.8 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones
1.2.9 Equipamiento

2. Cumplimiento del CTE

2.1 DB-SE Seguridad estructural
2.2 DB-SI Seguridad en caso de incendio
2.3 DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
2.4 DB-HS Salubridad
2.5 DB-HR Protección frente al ruido
2.6 DB-HE Ahorro de energía.

3. Anejos

3.1 Normativa técnica aplicable
3.2 Anejo fotográfico
3.3 Plan de gestión de residuos
3.4 Estudio básico de seguridad y salud
3.5 Plan de Control de Calidad
3.6 Cálculo de la estructura
3.7 Justificación de precios
3.8 Plan de obra
3.9 Informe SAJUMA

II. PLIEGO DE CONDICIONES

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

III. PRESUPUESTO

Mediciones
Cuadro de precios 1
Cuadro de precios 2
Presupuesto

IV. PLANOS

1. Situación.
2. Emplazamiento en Ortofoto, Catastro y NNSS.
3. Emplazamiento con imágenes del estado actual.
4.1 Planta de cubierta. Estado actual. Cotas
4.2 Planta de cubierta. Estado reformado. Cotas
5.1 Estructura y sección longitudinal
5.2´ Estructura y Sección transversal
6. Detalles de estructura.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

I.- MEMORIA

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

1.1. Memoria descriptiva

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

1.1.1 Agentes

Promotor:	El presente trabajo se redacta por encargo del **Ayuntamiento de Revillarruz (Burgos)**, representado por su alcalde – presidente, D. Javier Higuero Hernández
Arquitecto Director de la obra:	Mónica Pampliega Ortega, colegiada nº 2.769 del COACyLe, con dirección en Parque Europa, nº 9 Bajo de Burgos.
Director de ejecución de la obra:	Aún por determinar.
Constructor:	Aún por determinar.

1.1.2 Información previa

Aspectos a subsanar

Se redacta el presente Proyecto Modificado tras la recepción del informe del SAJUMA. Se procede a completar y subsanar los aspectos señalados en el mismo:

" *1.Las obras definidas en el Proyecto prevén la ejecución de un zuncho de hormigón sobre la cabeza del muro de piedra y la colocación de canes de hormigón prefabricado imitando madera empotrados en el zuncho, generando un vuelo del alero sobre el acceso a la iglesia.*

Esta solución constructiva contraviene lo indicado en el apartado 2 de la Base Décima de la Convocatoria porque la introducción de zunchos de hormigón en muros pétreos de carga no es una solución constructiva tradicional, e introduce tensiones en el muro debido a la diferencia de comportamiento entre los materiales.

La utilización de morteros de cal favorece el óptimo comportamiento de la nueva actuación porque el mortero de cal se obtiene de material pétreo y por tanto tiene un comportamiento similar al del muro de mampostería de piedra. La solución constructiva tradicional en la preparación de los muros pétreos de carga para recibir la estructura de madera en cubierta consiste en el asentado de piedras sueltas, rejuntado de juntas deterioradas y, en su caso, cosido de grietas, todo ello con mortero de cal como material aglutinante. Posteriormente, se realiza la coronación de los muros, también con mortero de cal, hasta conseguir una superficie horizontal donde se embuten los nudillos de madera perpendiculares al muro, sobre ellos se fija el durmiente de madera y éste a su vez recibe el resto de la estructura.

Por otro lado, la resolución del vuelo del alero mediante colocación de canes de hormigón prefabricado imitando madera no es una actuación respetuosa con el carácter histórico del inmueble al introducir materiales no tradicionales.

El vuelo deberá resolverse con los elementos de madera colocados en continuidad de los pares de la estructura de la cubierta."

Se han eliminado el zuncho y los canes de hormigón del vuelo del alero sobre el acceso a la iglesia, cambiando la solución por la propia continuidad de los pares de la estructura proyectada para la cubierta. Asimismo, se proyecta una base de mampostería y mortero de cal para el apoyo de la nueva estructura. Se adjunta nuevo presupuesto y nuevo plano 5.2 de sección constructiva, que sustituyen a los de Proyecto.

"2. Se deberá aportar un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra con previsión del tiempo y coste, según el art. 233.e) de la LCSP."

Se adjunta anejo de plan de obra. Por el tipo de obra se estima una presencia media de 4 trabajadores a lo largo de la obra. Considerándose el plazo de ejecución de DOS MESES (2) desde la firma del replanteo y el de garantía se fija en UN AÑO desde la recepción provisional de la obra, de acuerdo con lo especificado en el artículo 243 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. (Última modificación: 20 de diciembre de 2023).

"3. El Presupuesto del Proyecto contendrá la expresión de los precios unitarios y

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

descompuestos, según el art. 233.d) de la LCSP."
Se adjunta anejo de justificación de precios.

"4. Se deberá justificar la existencia en el presupuesto de la unidad de obra 2.7 Hormigón en masa en relleno de recalces."
Se ha sustituido esta partida por piedra y mortero de cal, para el suplemento de cabeza de muro donde sea necesario, así como el asentado de piedras y el rejuntado de zonas deterioradas. Se adjunta presupuesto modificado que sustituye al del Proyecto original.

"5. El Proyecto se deberá presentar visado por el Colegio Oficial correspondiente según establece el apartado 7 de la Base Décima de la Convocatoria de Subvenciones para la Restauración de Iglesias 2023-2024".
El Proyecto se encuentra visado a fecha de 8 de agosto de 2023. Se adjunta portada del mismo para su comprobación.

Antecedentes y condicionantes de partida:

Revillarruz es una localidad que pertenece a la provincia de Burgos, situada al sur de dicha capital, a unos 16,00 kms. de distancia, accediendo a través de la carretera N-234. Abarca una extensión de 16,98 km2 y cuenta con una población de 564 habitantes.

El edificio está situado en Ds. Diseminado 11, junto al casco urbano de la mencionada localidad. Su situación y emplazamiento quedan adecuadamente definidos en los documentos gráficos que acompañan a este documento.

Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de un Proyecto necesario para reparar los problemas de putrefacción detectados en la estructura de madera de la cubierta de la Iglesia parroquial de San Juan Bautista, producidos por la exposición a los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

Además, el promotor requiere la instalación de un avance de tejado junto al acceso para proteger de la lluvia a los asistentes al culto.

El **uso** actual es de espacio de **culto religioso**, tratándose de la *iglesia parroquial de uso habitual.* No se prevé modificación del uso.

El edificio de la Iglesia de San Juan Bautista presenta un **notable interés histórico artístico**. Dentro de los propósitos municipales, el conservar el patrimonio artístico local es una de las prioridades y así queda manifestado con las actuaciones que se pretenden realizar mediante este Proyecto.

Analizado el estado de la cubierta se constata la imposibilidad de reparar únicamente la cobertura de teja. El empotramiento de las cabezas de las vigas de madera, junto con la mala impermeabilización de la cubrición en algunas zonas, está provocando **putrefacciones** en los apoyos, estableciendo puntos críticos.

Resulta **urgente** actuar para evitar el avance de la patología y que no provoque otros daños e inclusos una situación de ruina a corto plazo.

Se procederá al derribo de la cubierta actual del edificio, con retirada de la cubrición de teja; demolición de tablazón y estructura de madera por medios manuales. Se sustituirá la estructura por una nueva, estableciendo apoyos ventilados sobre las coronaciones de los muros estructurales y escogiendo una cubrición de tablero y teja colocada en seco sobre rastreles, de forma que se favorezca una ventilación general que impida la permanencia de posibles humedades.

Emplazamiento: Ds. Diseminado 11 de Revillarruz, (Burgos) según catastro.

Entorno físico: La parcela y edificio de referencia tienen forma irregular. Junto a la iglesia se ubica el

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

cementerio de la localidad.

Normativa urbanística:

Es de aplicación el documento de las NNSSP de Revillarruz, aprobadas definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo el 31 de octubre de 2000 y sus modificaciones posteriores.

Marco Normativo:	Obl	Rec
Real Decreto 7/2015, de 30 de Octubre, de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.	☒	☐
Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.	☒	☐
Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León	☒	☐
Modificación del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León de 2021.	☒	☐
Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.	☒	☐
Código Técnico de la Edificación.	☒	☐

(Tiene carácter supletorio la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 1.346/1976, de 9 de abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

Planeamiento de aplicación:

Ordenación urbanística	NNSSP de Revillarruz
Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo	
Clasificación del Suelo	Suelo Rústico
Categoría	Protección Natural
Normativa Básica y Sectorial de aplicación	No es de aplicación Obras de construcción o edificación

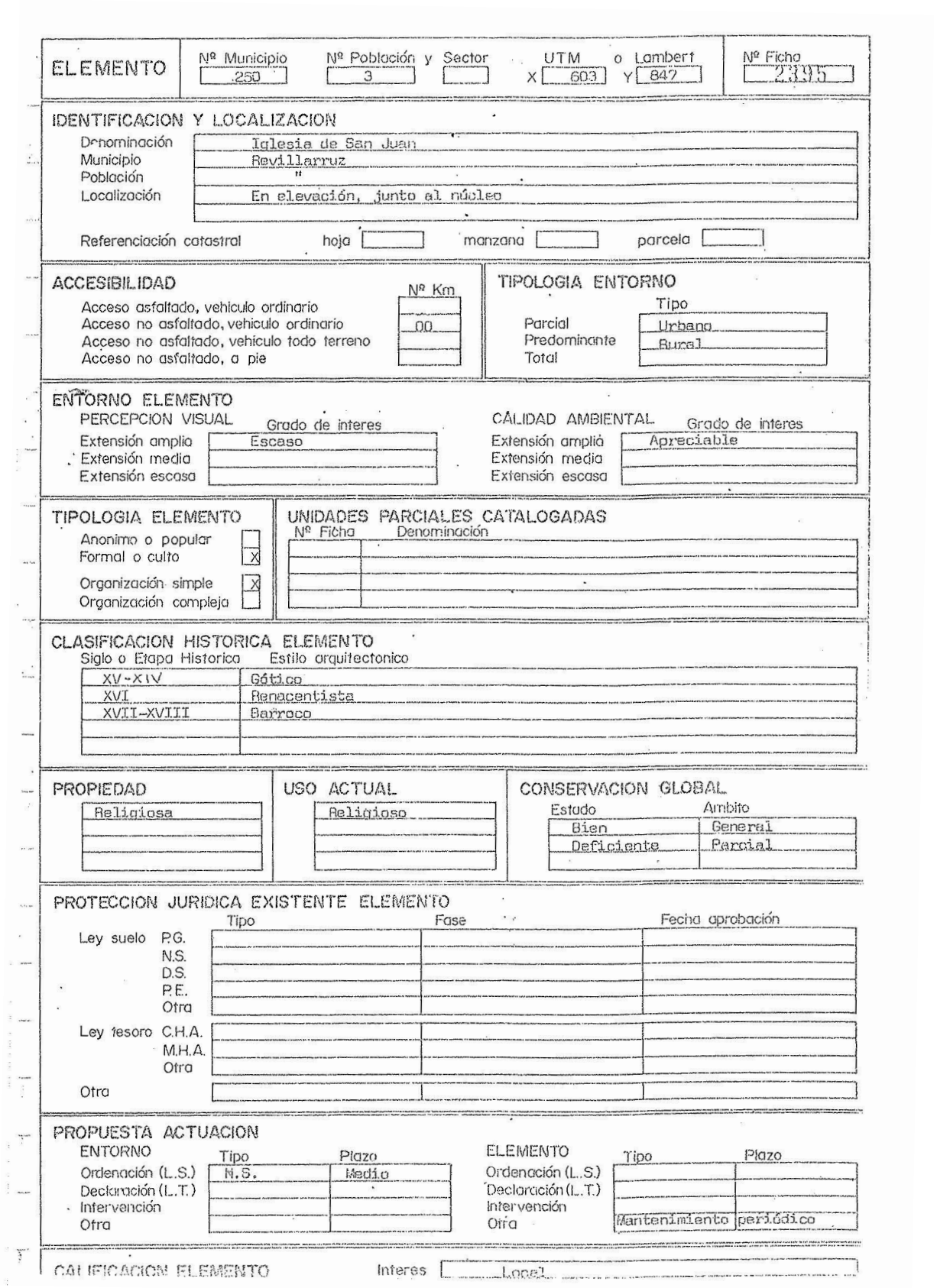
Serán preservadas todas sus características arquitectónicas de la iglesia de San Juan Bautista su forma de ocupación del espacio y los demás rasgos que contribuyen a singularizarlo.
Se adjunta ficha del *inventario del patrimonio de interés histórico artístico en la provincia de Burgos (Diputación de Burgos).*

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9



ELEMENTO | Nº Municipio: 250 | Nº Población y Sector: 3 | UTM o Lambert: X 603 Y 847 | Nº Ficha: 23195

IDENTIFICACION Y LOCALIZACION

Denominación	Iglesia de San Juan
Municipio	Revillarruz
Población	"
Localización	En elevación, junto al núcleo

Referenciación catastral — hoja: | manzana: | parcela:

ACCESIBILIDAD

	Nº Km
Acceso asfaltado, vehiculo ordinario	
Acceso no asfaltado, vehiculo ordinario	00
Acceso no asfaltado, vehiculo todo terreno	
Acceso no asfaltado, a pie	

TIPOLOGIA ENTORNO

	Tipo
Parcial	Urbano
Predominante	Rural
Total	

ENTORNO ELEMENTO

PERCEPCION VISUAL

	Grado de interes
Extensión amplia	Escaso
Extensión media	
Extensión escasa	

CALIDAD AMBIENTAL

	Grado de interes
Extensión amplia	Apreciable
Extensión media	
Extensión escasa	

TIPOLOGIA ELEMENTO

Anonimo o popular	
Formal o culto	X
Organización simple	X
Organización compleja	

UNIDADES PARCIALES CATALOGADAS

Nº Ficha	Denominación

CLASIFICACION HISTORICA ELEMENTO

Siglo o Etapa Historica	Estilo arquitectonico
XV-XIV	Gótico
XVI	Renacentista
XVII-XVIII	Barroco

PROPIEDAD

Religiosa

USO ACTUAL

Religioso

CONSERVACION GLOBAL

Estado	Ambito
Bien	General
Deficiente	Parcial

PROTECCION JURIDICA EXISTENTE ELEMENTO

		Tipo	Fase	Fecha aprobación
Ley suelo	P.G.			
	N.S.			
	D.S.			
	P.E.			
	Otra			
Ley tesoro	C.H.A.			
	M.H.A.			
	Otra			
Otra				

PROPUESTA ACTUACION

ENTORNO

	Tipo	Plazo
Ordenación (L.S.)	N.S.	Medio
Declaración (L.T.)		
Intervención		
Otra		

ELEMENTO

	Tipo	Plazo
Ordenación (L.S.)		
Declaración (L.T.)		
Intervención		
Otra	Mantenimiento	periódico

CALIFICACION ELEMENTO — Interes: Local

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

FOTOGRAFIA

DESCRIPCION

En cima de colina, hito visual.

Sillería y sillarejo.

Cabecera con canes sin labrar, del siglo XV y contrafuertes a 45º. Nave con arcos apuntados, geminados, más antigua que la cabecera, del siglo XIV. Portada plateresca con hornacina de fina labra. Ventana renacentista con ornamentos. Torre con arcos, chata, con escalera de caracol, poligonal exterior, adosada y remate de florones.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

No se pudo visitar el interior.

BIBLIOGRAFIA

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

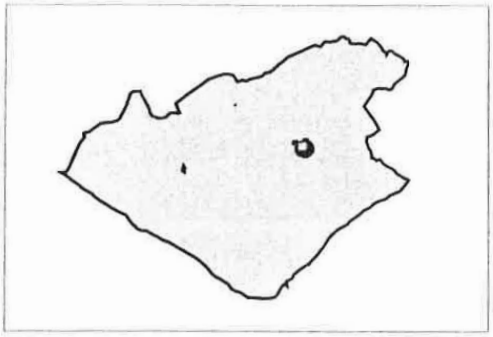
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

También se adjunta ficha del *Catálogo Municipal Bienes* redactado por Cronos en enero de 2017.

CATÁLOGO MUNICIPAL DE BIENES INTEGRANTES DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DE REVILLARRUZ (BURGOS)

IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA | **015 de 016**



Localidad: REVILLARRUZ

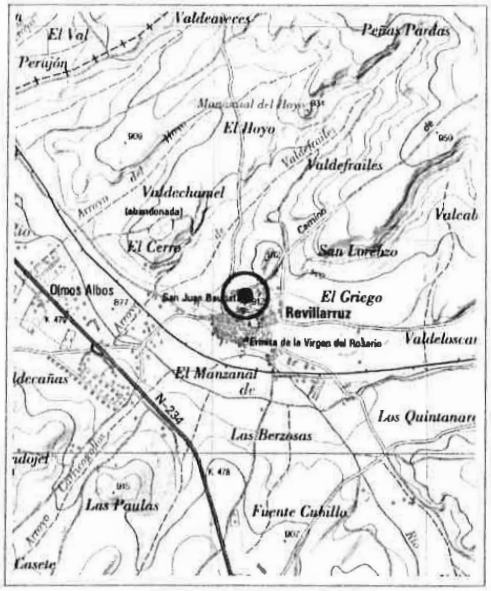
Tipo: Bien Interés Hº-Aº | *Ref Nº:*

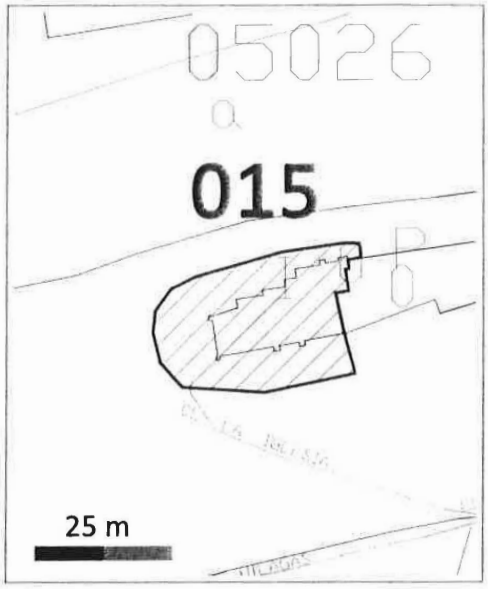
Coordenadas UTM: 446131 - 4675692

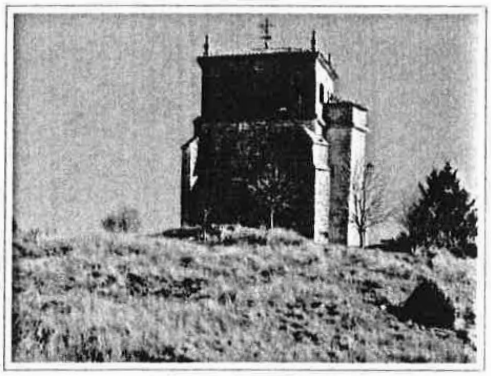
M.T.N. E: 1/25.000: 238-IV (Revillarruz)

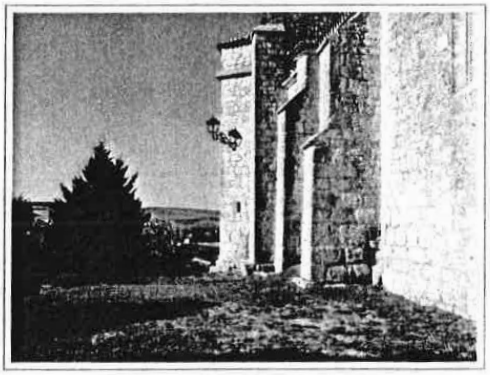
Ref. Catastral: 001700200VM47F0001BW
Pol. 505, Parcela 5023

Planos: PO-2 | *Extensión:* 0,08 ha









Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

CATÁLOGO MUNICIPAL DE BIENES INTEGRANTES DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DE REVILLARRUZ (BURGOS)		
	IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA	*015 de 016*

Atribución cultural:	*Tipología:*
Plenomedieval cristiano posible Bajomedieval cristiano segura Moderno segura	Lugar cultual: Santuario/Ermita Lugar funerario: Necrópolis

Descripción:

La iglesia parroquial de San Juan Bautista de Revillarruz se localiza en un destacado cerro testigo que enlaza la paramera que se desarrolla al norte con la vega del río Ausines, al sur. Se trata, por tanto, de un enclave estratégico con alto dominio visual sobre su entorno, caracterizado por poseer abruptas laderas y una estrecha plataforma donde se acomoda el templo y el cementerio municipal, adosado al este de la cabecera. La iglesia tiene una nave con arcos apuntados, geminados, atribuida al siglo XIV y más antigua que la cabecera, que es recta con canes sin labrar, del siglo XV. El ingreso se realiza por el sur mediante una portada plateresca con hornacina. También existe una ventana renacentista con ornamentos y torre adosada a los pies con dos arcos y husillo de acceso al campanario. Al norte existe adosada la sacristía con contrafuertes y cornisa moldurada. Todo el conjunto se encuentra realizado en sillería y sillarejo. El cementerio adosado al este presenta una ampliación reciente, todo el espacio en uso.

Datos históricos:

El emplazamiento de la iglesia debe ponerse en relación con el núcleo primitivo de Revillarruz, citado en el alfoz de Ausín en 1077 como *Ripiella Feruço* o *Revilla de Ferruz*. En el interior se conserva la pila bautismal románica, de discutida cronología.

Conservación:

Afectado por obras y reformas

Calificación suelo planeamiento anterior:	*Situación urbanística NN.UU.MM:*
Suelo Urbano	Suelo Urbano Consolidado

Delimitación:

ZONA B: Interior del inmueble y plataforma superior del cerro, excluyendo el espacio cementerial (cementerio y ampliación)

Protección y actuación recomendada:

ZONA B: Sondeos arqueológicos de valoración estratigráfica orientados a determinar las fases crono-constructivas, la existencia de fábricas anteriores y distintos ambientes de necrópolis al interior y exterior.

Bibliografía:

MADOZ, P (1984): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Burgos*, Edición facsimil (1845-1850), Ediciones Ámbito, Valladolid. Pág. 436

GARCÍA GUINEA, M. A. y PÉREZ GONZÁLEZ, J. M. (2002): *Enciclopedia del Románico en Castilla y León. Burgos. Volumen II*, Fundación Santa Maria la Real. Centro de Estudios del Románico, Aguilar de Campoo. Pág. 1007-1008.

VV.AA. (1977): *Inventario de Patrimonio Arquitectónico de Interés Histórico-Artístico. Municipio de Revillarruz*, Fichas inéditas depositadas en el S.T. de Cultura de Burgos.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

1.1.3 Descripción del Proyecto

Descripción general del edificio:	La iglesia de San Juan Bautista es renacentista, de una sola nave rectangular, con bóvedas de tracería y pilastras adosadas a los muros laterales. A sus pies se alza una torre cuadrada con contrafuertes y remate de pináculos abalaustrados, el ábside es rectangular con contrafuertes, canes de tacos y bolas, en parte del perímetro. La portada (se atribuye a Juan de Salas discípulo de Diego De Siloé,) presenta pilastrones, columnas abalaustradas y estriadas, bichas decorativas, dos medallones, hornacina con San Juan Bautista en piedra y remates de hachones.
Programa de necesidades:	Antes de iniciarse la obra se llevarán a cabo todos los trabajos necesarios para limpieza, orden y protección tanto del personal de la obra como de aquellos ajenos a ella. Para la ejecución y organización de la obra será preciso instalar un andamio, con sus correspondientes arriostramientos a la fachada y lona protectora. Asimismo, se colocará un vallado de protección debidamente señalizado con los carteles informativos de obra, para impedir el paso a toda persona ajena a la obra, evitando caídas de objetos y materiales que provoquen accidentes no deseados. Se procederá al derribo de la cubierta actual del edificio, con retirada de la cubrición de teja; demolición de tablazón y estructura de madera por medios manuales. Analizado el estado de la cubierta se constata la imposibilidad de reparar únicamente la cobertura de teja. Se rehabilitarán las cornisas de piedra y se sustituirá la estructura de la nave y de la sacristía en madera, colocando una impermeabilización adecuada. La cubrición de los faldones de la cubierta se realizará con teja, con teja cerámica curva tipo Imerys, a canal y cobija, de color envejecido castellano, colocada en seco clavada sobre doble enrastrelado de madera. La primera hilada de tejas en la parte inferior llevará ribete para evitar intrusión de aves. Durante la ejecución de las obras se llevarán a cabo los trabajos necesarios para la gestión de residuos según RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los residuos de la Construcción y Demolición. Se realizará la limpieza total y general de la obra por personal especializado.
Uso característico del edificio:	El uso característico del edificio es el dotacional destinado a espacio de uso de culto.
Otros usos previstos:	Ninguno.
Relación con el entorno:	La existente. No se modifica.
Cumplimiento del CTE:	Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE: Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

1 Utilización: el edificio se distribuye de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones sean racionales y conforme a las reglas lógicas que faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

2 Accesibilidad: Aunque que el edificio pertenece al ámbito público, el tipo de actuación, no implica estar sujeto en todo lo que se refiere a accesibilidad, a lo dispuesto por el Decreto 19/2000 por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad en relación con las barreras urbanísticas y arquitectónicas en desarrollo de la Ley 5/1994.

3 Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica. No procede.

Requisitos básicos relativos a la seguridad:

1 La seguridad estructural de la edificación se proyecta, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños 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 la estabilidad del edificio. No procede.

2 La seguridad en caso de incendio se proyecta de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.
El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.
No se produce incompatibilidad de usos.
No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes. No procede.

3 La seguridad de utilización se proyecta de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas. La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, será tal que puedan ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que su uso suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo. No procede, ver justificación.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

1 Las características de higiene, salud y protección del medio ambiente de la construcción, se proyectan de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. No procede.

2 La protección contra el ruido definida en proyecto actuará de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades. No procede, ver justificación.

3 El Ahorro de energía y la inclusión de un adecuado aislamiento térmico, se proyectan de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. No procede, ver justificación.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

Cumplimiento de	Cumplimiento de la norma

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

otras normativas específicas:	**Estatales:**	
	--	CE y Documentos Básicos de Seguridad Estructural.
	--	NCSE´02 (sismorresistente)
	--	CE
	SI	CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN
	--	TELECOMUNICACIONES R.D. RD 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación y RD 346/2011.
	--	REBT Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
	--	RITE Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.R.D.1027/2007.
	Otras:	
	Autonómicas:	
	Habitabilidad	
	Normas de disciplina urbanística:	NNSS Revillarruz

Descripción de la geometría del edificio:	La parcela tiene forma irregular.	
	Volumen:	El volumen del edificio es el existente, que no será modificado en esta intervención.
	Accesos:	El edificio dispone de acceso por vía municipal.
	Evacuación:	No se dispone de la red de evacuación de aguas pluviales.

1.1.4 Prestaciones del edificio

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	**Según CTE**		**En proyecto**	**Prestaciones según el CTE en proyecto**
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños 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 la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la **UNE EN ISO 13 370 : 1999** “Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo”.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad		Utilización	**ME / MC**	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos:	**Según CTE**		**En proyecto**	**Prestaciones que superan el CTE en proyecto**
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	-
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	-
	DB-SUA	Seguridad de utilización y accesibilidad	DB-SUA	-
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	-
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	-
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	-
Funcionalidad		Utilización	ME	-
		Accesibilidad	Apart 4.2	
		Acceso a los servicios	Apart 4.3, 4.4 y otros	

Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio.
Limitaciones de uso de las dependencias:	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 licencia nueva.
Limitación de uso de las instalaciones:	Este cambio de uso de las instalaciones será posible siempre y cuando el nuevo destino no sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

1.1.5. Numero de trabajadores y plazo de ejecucion

Por el tipo de obra se estima una presencia media de 4 trabajadores a lo largo de la obra. Considerándose el plazo de ejecución de DOS MESES (2) desde la firma del replanteo y el de garantía se fija en UN AÑO desde la recepción provisional de la obra, de acuerdo con lo especificado en el artículo 243 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. (Última modificación: 20 de diciembre de 2023).

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

REYSAN

REHABILITACIÓN CUBIERTA IGLESIA SAN JUAN BAUTISTA REVILLARRUZ

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

PAMPLIEGA ORTEGA MONICA - 13157508J

Firmado digitalmente por PAMPLIEGA ORTEGA MONICA - 13157508J
Fecha: 2023.08.01 11:19:11 +02'00'

PROMOTOR:
AYTO. DE REVILLARRUZ
ARQUITECTA:
MÓNICA PAMPLIEGA ORTEGA
SITUACIÓN:
REVILLARRUZ, (BURGOS)
EMPLAZAMIENTO:
DS. DISEMINADO 11
FECHA:
JULIO DE 2.023

REYSAN, CONSULTORES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, S.L.
PARQUE EUROPA, Nº9 BAJO. (09001) BURGOS. TELF.: 947 25 77 55.- FAX: 947 25 70 42
info@reysanconsultores.es

VISADO
08/08/2023
Páginas: 168
20230585-105
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE Burgos. CSV: 169149864923306583f2

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

1.2. Memoria constructiva

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

1.2.1. Sustentación del edificio. No procede

1.2.2. Sistema estructural.

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para el sistema estructural empleado para la ejecución de la nueva cubierta, así como las características de los materiales que intervienen.

Estructura horizontal:

Datos y las hipótesis de partida	Los aspectos básicos que se tienen en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva y las posibilidades de mercado.
Programa de necesidades	Se precisa una estructura para la sustentación de la cubierta de una iglesia.
Bases de cálculo	Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.
Procedimientos o métodos empleados	La estructura horizontal se ha diseñado de acuerdo a su tipología constructiva. Los sistemas estructurales se compondrán de forjado formado a base de viguetas de madera separadas 56 cm. entre ejes y tableros.
Características de los materiales que intervienen	Se cumplirá lo establecido en el CTE-SE-AE.

Para la estructura de la nueva cubierta se elige una solución tradicional de armadura de pares de madera que permite repartir uniformemente los apoyos sobre los muros de fachada sin riesgos de sobrecargas puntuales excesivas.

Toda la estructura de cubierta será de madera de pino Soria, cepillada a cuatro caras, clase resistente mínima C-18 N/mm, con protección superficial antixilófagos en taller mediante tratamiento al vacío a todas las escuadrías terminadas, previa colocación.

En la cubierta de la nave se iniciará el montaje de la armadura con una base de soleras de madera nivelada y clavada sobre nudillos o directamente en la coronación de los mismos. Sobre las soleras se colocarán los apoyos de los tirantes, cuadrales y aguilones. Seguidamente se colocarán los estribos perimetrales, previo cajeado de los cuadrales y tirantes un máximo de 2/5 de su sección a una distancia mínima de sección y media del extremo de estos. Si la longitud del estribo necesita de uniones estas se formarán mediante empalmes en los tirantes a cola de cartabón o pico de flauta. Sobre los estribos se colocarán los pares separados 56 cm., rematados por la hilera y las limas para la formación de limatesas. Para completar la formación de faldones de cubierta, los pares se prolongan hasta el borde del alero con tablas o listones clavadas al extremo del par.

1.2.3. Sistema envolvente.

2.3.3.1.- Tejados

Listado de capas:

1 - Teja cerámica		2 cm
2 - Butilo [isobuteno] compacto/colado en caliente		1 cm
3 - Cámara de aire		2 cm
4 - XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	[0.025 W/[mK]]	10 cm
5 - Forjado de madera		20 cm

Espesor total: 45 cm

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

CUBIERTA teja

Limitación de demanda energética	**U_c refrigeración: 0.26 W/m²K**
	U_c calefacción: 0.27 W/m²K
Protección frente al ruido	Masa superficial: 385.42 kg/m²
	Masa superficial del elemento base: 330.42 kg/m²
	Caracterización acústica, $R_w(C; C_{tr})$: 52.8(-1; -3) dB
Protección frente a la humedad	Tipo de cubierta: Tablero madera
	Tipo de impermeabilización: Material bituminoso/bituminoso modificado
	Con cámara de aire ventilada

Los faldones se realizarán con tablas o ripias solapadas a media madera de 20x2cm. con tratamiento antixilófagos colocados paralelos al alero de estos hacia la cumbrera. Sobre todas las superficies exteriores de cubierta se colocará lámina impermeable y transpirable tipo Tybek o similar.

La cobertura de todos los faldones inclinados será de teja cerámica tipo Imerys, de color envejecido castellano, colocada en seco clavada sobre doble enrastrelado de madera. Todo el borde del faldón se rematará con tablero de madera corrida y ribete antipájaros.

1.2.4. Sistema de compartimentación. No procede.

1.2.5. Materiales.

Capas						
Material	e	ρ	λ	RT	Cp	μ
Alicatado con baldosas cerámicas colocadas con mortero de cemento	0.5	2300	1.3	0.00385	840	100000
Butilo [isobuteno] compacto/colado en caliente	1	1200	0.24	0.0417	1400	200000
Conífera pesada 520 < d < 610	2	570	0.18	0.111	1600	20
EPS Poliestireno Expandido [0.029 W/[mK]]	4	30	0.029	1.38	1000	20
EPS Poliestireno Expandido [0.037 W/[mK]]	10	30	0.0375	2.67	1000	20
Lámina de espuma de polietileno de alta densidad	0.3	70	0.05	0.06	2300	100
Tablero contrachapado 700 < d < 900	2	800	0.24	0.0833	1600	110
Teja de arcilla cocida	2	2000	1	0.02	800	30
XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [0.025 W/[mK]]	11	37.5	0.025	4.4	1000	100

Abreviaturas utilizadas			
e	*Espesor (cm)*	RT	*Resistencia térmica (m²K/W)*
ρ	*Densidad (kg/m³)*	Cp	*Calor específico (J/kgK)*
λ	*Conductividad (W/mK)*	μ	*Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua*

1.2.6. Puente térmicos. No procede.

1.2.7. Sistemas de acabados.

Cubierta no transitable:

Cubierta inclinada	Se realizará la cubierta tradicional de teja.

1.2.8. Sistemas de acondicionamiento de instalaciones. No procede.

1.2.9. Equipamiento. No procede.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2. Cumplimiento del CTE

Ámbito de aplicación

1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.
   La LOE, establece en su artículo 2, que es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en 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.

   Tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras:
   a) Obras de edificación de nueva construcción, excepto aquellas construcciones de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.
   b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio.
   c) Obras que tengan el carácter de intervención total en edificaciones catalogadas o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o histórico-artístico, regulada a través de norma legal o documento urbanístico y aquellas otras de carácter parcial que afecten a los elementos o partes objeto de protección.

2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.

3. Igualmente, el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras. En caso de que la exigencia de licencia o autorización previa sea sustituida por la de declaración responsable o comunicación previa, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda. Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva. La posible inviabilidad o incompatibilidad de aplicación o las limitaciones derivadas de razones técnicas, económicas o urbanísticas se justificarán en el proyecto o en la memoria, según corresponda, y bajo la responsabilidad y el criterio respectivo del proyectista o del técnico competente que suscriba la memoria. En la documentación final de la obra deberá quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y de los condicionantes de uso y mantenimiento del edificio, si existen, que puedan ser necesarios como consecuencia del grado final de adecuación efectiva alcanzado y que deban ser tenidos en cuenta por los propietarios y

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

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

4. En las intervenciones en edificios existentes el proyectista deberá indicar en la documentación del proyecto si la intervención incluye o no actuaciones en la estructura preexistente; entendiéndose, en caso negativo, que las obras no implican el riesgo de daño citado en el artículo 17.1,a) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

5. En todo cambio de uso característico de un edificio existente se deberán cumplir las exigencias básicas del CTE. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento, se cumplirán dichas exigencias en los términos en que se establece en los Documentos Básicos del CTE.

En aplicación del artículo 2.c.c de Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), las obras pretendidas aun siendo de carácter parcial y de escasa entidad constructiva, afectan a elementos protegidos de este edificio religioso con protección histórico-artístico, necesitando de un Proyecto, el cual queda documentado en este trabajo.

En aplicación del artículo 2 de la parte I del Código Técnico de Edificación, la intervención en este edificio existente protegido, le será de aplicación aquellos puntos que únicamente afecte.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SE Seguridad estructural

SE 1 y SE 2 Resistencia y estabilidad / Aptitud al servicio

1. Análisis estructural y dimensionado.
2. Acciones.
3. Verificación de la estabilidad.
4. Verificación de la resistencia de la estructura.
5. Coeficientes parciales de seguridad y combinación de acciones.
6. Verificación de la aptitud de servicio.

SE-AE Acciones en la edificación

1. Acciones permanentes.
2. Acciones variables.
3. Cargas gravitatorias por niveles.

NCSE-02 Norma de construcción sismorresistente

1. Acción sísmica

CE-2021 Código Estructural

SE-M Estructuras de madera

1. Datos previos y bases de cálculo.
2. Sistema estructural proyectado.
3. Características de los materiales.
4. Estado de las cargas consideradas.
5. Coeficientes parciales de seguridad y combinaciones de acciones.
6. Comprobaciones de comportamiento estructural.
7. Ejecución.
8. Tolerancias.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SE Seguridad estructural

El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural" consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto (Artículo 10 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de "Seguridad Estructural" en edificios de viviendas de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las exigencias básicas SE, del Código Estructural y de la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

Para satisfacer este objetivo, la vivienda se proyectará, fabricará, construirá y mantendrá de forma que cumpla con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

Prescripciones aplicables conjuntamente con CTE DB-SE

	Apartado		Procede	No procede
DB-SE	**SE-1 y SE-2**	Seguridad Estructural	☒	☐
DB-SE-AE	**SE-AE**	Acciones en la Edificación	☒	☐
DB-SE-C	**SE-C**	Cimentaciones	☐	☒
DB-SE-A	**SE-A**	Estructuras de Acero	☐	☒
DB-SE-F	**SE-F**	Estructuras de Fábrica	☐	☒
DB-SE-M	**SE-M**	Estructuras de Madera	☒	☐

Se han tenido en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	Apartado		Procede	No procede
NCSE	**NCSE-02**	Norma de Construcción Sismorresistente	☒	☐
Código Estructural	**CE-2021**	Código Estructural	☒	☐

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SE1-SE2 Resistencia y estabilidad – Aptitud al servicio

EXIGENCIA BÁSICA SE 1: La resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

EXIGENCIA BÁSICA SE 2: La aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

1. Análisis estructural y dimensionado

Proceso	- DETERMINACION DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO - ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES - ANALISIS ESTRUCTURAL - DIMENSIONADO

Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES	Condiciones normales de uso.
	TRANSITORIAS	Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.

Periodo de servicio	50 Años
Método de comprobación	Estados límites
Definición estado limite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.
Resistencia y estabilidad	ESTADO LIMITE ÚLTIMO: Situación que, de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - Perdida de equilibrio. - Deformación excesiva. - Transformación estructura en mecanismo. - Rotura de elementos estructurales o sus uniones. - Inestabilidad de elementos estructurales.
Aptitud de servicio	ESTADO LIMITE DE SERVICIO Situación que de ser superada se afecta: - El nivel de confort y bienestar de los usuarios. - Correcto funcionamiento del edificio. - Apariencia de la construcción.

2. Acciones

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable (acciones reológicas).
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas.
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE.
Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura esta indicada en los planos de proyecto.
Características de los materiales	Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del Código Estructural para estructuras de hormigón, de acero y mixtas de hormigón-acero, del DB-SE-F para estructuras de fábrica, y del DB-SE-M para estructuras de madera.
Modelo análisis estructural	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

3. Verificación de la estabilidad

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

$E_{d,dst}$: Valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras.
$E_{d,stb}$: Valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.

4. Verificación de la resistencia de la estructura

$E_d \leq R_d$

E_d: Valor de cálculo del efecto de las acciones.
R_d: Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.

5. Coeficientes parciales de seguridad y combinación de acciones

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de las tablas 4.1 y 4.2 y de la fórmula 4.3 del presente DB.

El valor de cálculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de cálculo de las acciones se han considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		Desfavorable	Favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión de agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
Estabilidad		Desestabilizadora	Estabilizadora
	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

Coeficientes de simultaneidad (ψ) para las acciones

	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
● Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
● Zonas administrativas (Categoría B)	0,7	0,5	0,3
● Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
● Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
● Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros (Categoría F)	0,7	0,7	0,6
● Cubiertas transitables (Categoría G)	0,7	0,5	0,3
● Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría H)	0	0	0
Nieve			
● Para altitudes > 1.000 m.	0,7	0,5	0,2
● Para altitudes ≤ 1.000 m.	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

6. Verificación de la aptitud de servicio

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas	La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz.
Desplazamientos horizontales	El desplome total limite es 1/500 de la altura total.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SE-AE Acciones en la edificación

Acciones Permanentes (G):	Peso Propio de la estructura:	Valores característicos del peso propio de elementos constructivos de: Hormigón en masa: 24,0 kN/m³ Hormigón armado: 25,0 kN/m³ Acero: 78,5 kN/m³ Fábricas de ladrillo cerámico perforado: 15,0 kN/m³ Fábricas de ladrillo cerámico hueco doble: 12,0 kN/m³ Fábricas de bloque cerámico aligerado: 10,0 kN/m³ Fábricas de mampostería de piedra: 28,0 kN/m³ Madera aserrada tipo C18: 3,80 kN/m³ Madera laminada tipo GL24H: 3,80 kN/m³ Madera laminada tipo GL28H: 4,10 kN/m³ Tableros de fibras de madera P5: 7,10 kN/m³
	Cargas Muertas:	Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Son elementos tales como el pavimento y la tabiquería. Para la tabiquería se distribuye su peso en planta cuando se utilicen tabiques ordinarios de peso < 1,2 kN/m² (aunque podría considerarse una carga variable, sí su posición o presencia varía a lo largo del tiempo).
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	Éstos se consideran al margen de la sobrecarga de tabiquería. En el Anejo C del DB-SE-AE se incluyen los pesos de algunos materiales y productos. Las acciones del terreno se tratarán de acuerdo con lo establecido en DB-SE-C.

Acciones Variables (Q):	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados. Las fuerzas sobre las barandillas y elementos divisorios: Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados de toda clase de edificios.
	Las acciones climáticas:	***El viento:*** Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán despreciarse estos efectos en edificios cuya esbeltez máxima (relación altura y anchura del edificio) sea menor que 6. En los casos especiales de estructuras sensibles al viento será necesario efectuar un análisis dinámico detallado. La presión dinámica del viento Qb para Palencia (Zona B) es de 0,45 kN/m², correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. ***La temperatura:*** En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros. ***La nieve:*** Este documento no es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en altitudes superiores a las indicadas en la tabla 3.11. La provincia de Palencia se encuentra en las zonas climáticas de invierno 1 y 3, con valores de sobrecarga de nieve de 0,50 KN/m² para la zona sur (zona 3), y de 1,40 a 1,70 kN/m² para la zona norte (zona 1).
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.
	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1.

Cargas gravitatorias por niveles

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de este edificio son las indicadas:

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Niveles	Peso propio del forjado	Cargas permanentes	Sobrecarga de Uso	Sobrecarga de Tabiquería	Sobrecarga de Nieve	Carga Total
Nivel 3 Cubierta	3,33 kN/m²	3,00 KN/m²	0 KN/m²	0 KN/m²	0,60 KN/m²	6,93 KN/m²

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

NCSE-02 Norma de construcción sismorresistente

R.D. 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSE-02)

1. Acción sísmica

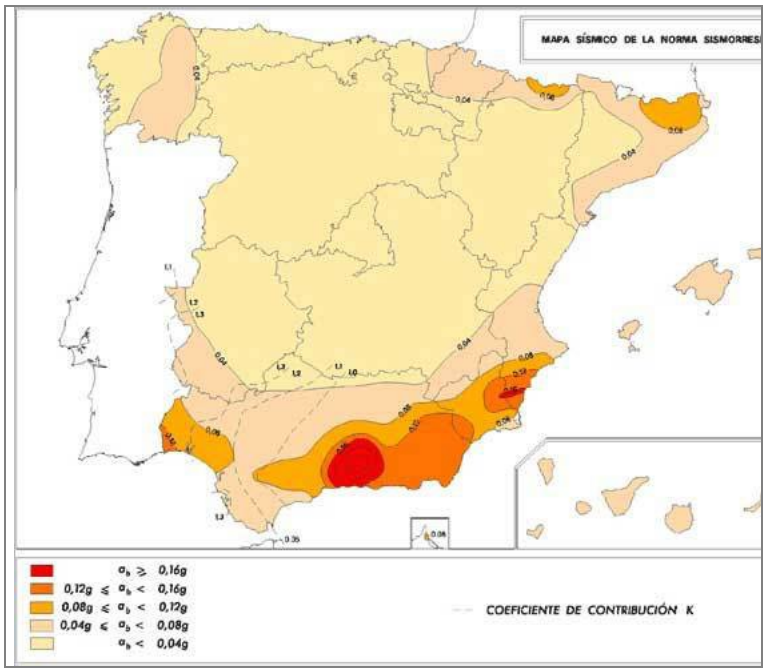
Clasificación de la construcción:	Edificio de vivienda unifamiliar. (Construcción de normal importancia)
Tipo de Estructura:	Pórticos de hormigón y forjados unidireccionales.
Aceleración Sísmica Básica (a_b):	$a_b < 0.04$ g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coeficiente de contribución (K):	K = 1
Coeficiente adimensional de riesgo (ρ):	ρ = 1,0 (en construcciones de normal importancia)
Coeficiente de amplificación del terreno (S):	Para ($\rho \cdot a_b \leq 0{,}1g$), por lo que S = C / 1,25
Coeficiente de tipo de terreno (C):	Terreno tipo III (C = 1,6) Suelo granular de compacidad media
Aceleración sísmica de cálculo (Ac):	$Ac = S \cdot \rho \cdot a_b = 0{,}0512$ g
Ámbito de aplicación de la Norma	**No es obligatoria la aplicación de la norma NCSE-02 para esta edificación**, pues se trata de una construcción de normal importancia situada en una zona de aceleración sísmica básica a_b inferior a 0,04 g, conforme al artículo 1.2.1. y al *Mapa de Peligrosidad* de la figura 2.1. de la mencionada norma. Por ello, no se han evaluado acciones sísmicas, no se han comprobado los estado límite últimos con las combinaciones de acciones incluyendo las sísmicas, ni se ha realizado el análisis espectral de la estructura.
Método de cálculo adoptado:	
Factor de amortiguamiento:	
Periodo de vibración de la estructura:	
Número de modos de vibración considerados:	
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	
Coeficiente de comportamiento por ductilidad:	
Efectos de segundo orden (efecto pΔ): (La estabilidad global de la estructura)	
Medidas constructivas consideradas:	

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Mapa de peligrosidad sísmica



Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

CE-2021 Código Estructural 2021

SE-M Estructuras de madera

1. Datos previos y bases de cálculo

Condicionantes de partida	Desde el inicio del encargo se ha partido del acuerdo con la propiedad sobre la utilización de una estructura de madera aserrada para elementos decorativos.
Datos sobre el terreno	No procede
Bases de cálculo	El diseño constructivo general garantiza, junto con los muros de fábrica, el equilibrio global del conjunto como un sólido rígido, y el equilibrio local de cada uno de los elementos estructurales de madera. **Propiedades de los materiales** Los valores característicos de las propiedades de los materiales se han adoptado teniendo en cuenta factores de corrección de la resistencia en función del tipo de madera empleada, la clase de duración de las acciones, la clase de servicio de cada elemento estructural, y el tipo de uniones. **Durabilidad** Las medidas adoptadas para garantizar la durabilidad de la estructura durante el periodo de servicio son el propio diseño constructivo, una protección preventiva frente a agentes bióticos en función de la clase de uso, y una protección contra la corrosión de los elementos metálicos de unión. **Análisis estructural** Modelo estructural de barras para el que se realiza un análisis en primer orden, o a largo plazo, conforme al artículo 5.1. del DB SE-M (módulo de deformación E longitudinal), y verificando la estabilidad a través del método de la longitud de pandeo equivalente. **Protección contra el fuego** Las dimensiones de todas las piezas componentes de la estructura de madera se han calculado conforme a la comprobación de la capacidad portante realizada por los métodos establecidos en DB SE-M y considerando una sección reducida eficaz conforme al Anejo E del DB SI.

2. Sistema estructural proyectado

Descripción general del sistema estructural	Para estructuras de madera aserrada Se proyecta una estructura de barras de madera aserrada (vigas, viguetas) formando pórticos planos, con piezas de sección constante y con uniones articuladas. Los forjados horizontales se realizarán con viguetas de madera aserrada apoyados sobre las vigas de la estructura principal, sobre las que se apoyará en entablado de madera machihembrada clavado a las viguetas, que servirá de base para la ejecución de los pavimentos. La estructura de los faldones inclinados de cubierta se realizará con un tablero de madera apoyado sobre pares de madera aserrada, que servirá de base para la ejecución del material de cobertura de la cubierta. Las uniones entre piezas de madera y tableros serán de tipo carpinteras tradicionales y con elementos mecánicos de fijación de tipo clavija de acero galvanizado (clavos, pernos, pasadores, tirafondos y grapas).

3. Características de los materiales

Madera	Tipo de madera estructural:	**Madera aserrada**
	Especie de madera:	Pino silvestre (Albar, Valsaín, Soria) *Pinus sylvestris* para todos los elementos estructurales.
	Calidad:	ME-2
	Clase resistente:	C18
	Certificación o marca de calidad:	No

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Propiedades resistentes características (N/mm²)	Flexión	$f_{m,k}$	18
	Tracción paralela	$f_{t,0,k}$	11
	Tracción perpendicular	$f_{t,90,k}$	0,4
	Compresión paralela	$f_{c,0,k}$	18
	Compresión perpendicular	$f_{c,90,k}$	2,2
	Cortante	$f_{v,k}$	3,4
Propiedades de rigidez (kN/mm²)	Módulo elasticidad paralelo medio	$E_{0,medio}$	9
	Módulo elasticidad paralelo 5º percentil	$E_{0,K}$	6,0
	Módulo elasticidad perpendicular medio	$E_{90,medio}$	0,30
	Módulo transversal medio	G_{medio}	0,56
Densidad (Kg/m³)	Densidad característica	P_{k}	320
	Densidad media	P_{medio}	380

Protección y Acabado
El acabado de las vigas se realizará mediante regrueso-cepillo de alta capacidad. La superficie externa será tratada por impregnación de productos xilófagos de base fungicida e insecticida, hidrorepelentes tipo Bayer o similar. Color de acabado en Nogal oscuro.

Clases de uso 1 y 2. Nivel de penetración superficial NP1 (según UNE-EN 351-1).

Por último, se aplicará un barniz ignífugo con un resistencia mínima al fuego R 30.

Clases de servicio

Clase 1	Elementos cubiertos y cerrados	Contenido de humedad de equilibrio < 12%
Clase 2	Elementos cubiertos y abiertos	Contenido de humedad de equilibrio 12% - 20%
Clase 3	Elementos abiertos a la intemperie	Contenido de humedad de equilibrio > 20%

Clases de duración

Clase de duración	**Duración**	**Acción, carga**
Permanente	> 10 años	Peso propio, tabiquería
Larga duración	6 meses – 10 años	Nieve (s. casos)
Media duración	1 semana – 6 meses	Sobrecarga de uso
Corta duración	< 1 semana	Nieve, viento
Instantánea		Sismo

Uniones

Tradicionales (carpinteras o por contacto)

Apoyos articulados de unión en caja, caja y espiga, caja con entalladura, caja oculta, espiga en cola de milano, quijera u horquilla, espera y entrega.

Apoyos articulados mediante apoyo o entrega y refuerzo metálico.

Elementos mecánicos de fijación de tipo clavija

Clavos de fuste liso o con resalto
Clavos de acero galvanizado en caliente, de acero inoxidable, y de aluminio fijados por golpeo manual con martillo o mediante pistola neumática clavadora para profundidades de hasta 100 mm. En maderas de alta densidad será necesario realizar un pretaladro. Empleados en general para reforzar la unión en apoyo entre elementos tipo barra.

Grapas
Grapas de acero galvanizado en caliente y de acero inoxidable, fijadas mediante grapadoras neumáticas. Empleados para la fijación de tableros a vigas y soportes de madera.

Tirafondos (tornillos rosca-madera)
Tirafondos de acero galvanizado en caliente y de acero inoxidable. Utilizados con arandelas y fijados con atornillador eléctrico. Empleados para mantener en su posición los conectores de acero de tipo superficie, y para fijar herrajes de cuelgue o de anclaje de otras piezas.

Pernos
Pernos de acero galvanizado en caliente y de acero inoxidable con cabeza hexagonal o cuadrada en un extremo y tuerca en el otro, de diámetros entre 12 y 30 mm. Su colocación exige agujeros ligeramente mayores. Empleados para la fijación de otros elementos de conexión, placas de anclaje, bridas, estribos, pletinas, manguitos o similares. Siempre se emplearán con arandelas en sus extremos.

Pasadores
Barras lisas de acero galvanizado en caliente y de acero inoxidable de sección circular y con los bordes biselados en sus extremos, de diámetros entre 12 y 30 mm. Su colocación exige un agujero en la pieza de madera ajustado al diámetro del pasador. Empleados para el enlace y la fijación de piezas en las que se quiere mejorar el aspecto exterior de la unión al carecer de cabeza, tuerca y arandelas.

Elementos mecánicos de fijación de tipo conectores

Conectores de anillo o placa

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

	Conectores de fijación de acero galvanizado en caliente y de acero inoxidable, que se introducen o colocan ajustados entre dos piezas de madera y que se afianzan mediante tirafondos o pernos, como anillos cerrados (Tuscherer), placas con anillo circular (Unmack, Dübel), troncos de cono (Kübler), placas sencillas y placas compuestas. Empleados para la unión de piezas con cargas más elevadas y piezas de mayor escuadría. Conectores dentados Conectores de fijación de acero galvanizado en caliente y de acero inoxidable, que se introducen o colocan ajustados entre dos piezas de madera y que se afianzan mediante dientes clavados, como anillos dentados (alligator), placas con borde dentado (bulldog), anillos-placa con dientes (siemens) y retículas de púas (alligator). Empleados para la unión de piezas con cargas más elevadas y piezas de mayor escuadría.

4. Estado de las cargas consideradas

Las combinaciones de las acciones consideradas se han establecido siguiendo los criterios de:	DOCUMENTO BASICO SE (CTE)
Los valores de las acciones serán los recogidos en:	DOCUMENTO BASICO SE-AE (CTE)

Cargas verticales (valores en servicio)

Forjado

Peso propio del forjado:	0,28 kN/m²
Cargas permanentes:	1,50 kN/m²
Sobrecarga de tabiquería:	0,00 kN/m²
Sobrecarga de uso:	1,00 kN/m²

Cerramiento
0 kN/m²

	0 kN/m²
	0 kN/m²
	0 kN/m²
	0 kN/m²
	0 kN/m²

Horizontales: Barandillas

	-

Horizontales: Viento

Presión dinámica del viento Q_b:	0,45 kN/m² (Palencia zona B)
Coeficiente de exposición C_e:	1,70 (Zona urbana IV y altura del edificio 6,50 m.)
Coeficiente eólico de presión C_p:	0,70 en X y 0,77 en Y (Esbeltez del edificio 0,43 y 0,66)
Coeficiente eólico de succión C_s:	-0,37 en X y -0,40 en Y (Esbeltez del edificio 0,43 y 0,66)
Presión estática del viento Q_e:	0,59 kN/m² a presión
	0,31 kN/m² a succión
Estas presiones se han considerado actuando en los ejes principales de la edificación.	

5. Coeficientes parciales de seguridad y combinaciones de acciones

Valores de cálculo de Propiedades

Los valores de cálculo de las propiedades de la madera se han obtenido a partir de los característicos mediante la siguiente fórmula:

$$X_d = K_{mod} (X_k / \gamma_M)$$

Siendo:
- X_k El valor característico de la propiedad.
- K_{mod} El factor de modificación obtenido de la tabla 2.4 del DB SE-M.
- γ_M El coeficiente parcial de seguridad definido en la tabla 2.3 del DB SE-M y reflejado en la siguiente tabla.

CTE SE-M	**γ_M Madera aserrada**	**γ_M Madera laminada**
Estados Límites Últimos – Situaciones persistentes	1,30	1,25
Estados Límites Últimos – Situaciones extraordinarias	1,00	1,00
Estados Límites de Servicio	1,00	1,00
La resistencia de cálculo aumenta un 10% (K_{cc} = 1,1) cuando se trate de sistemas estructurales con		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

	carga compartida (viguetas de forjados, pares y cerchas de cubierta).

Valores de cálculo de Acciones

Los valores de cálculo de las acciones se obtienen con la siguiente expresión: $F_d = \gamma_F \cdot F_k$

Donde γ_F tiene los siguientes valores:

CTE SE-AE	γ_F	
Acciones permanentes	1,35	
Acciones variables	1,50	

Combinaciones de Acciones

La simultaneidad de varias acciones se tiene en cuenta disminuyendo los coeficientes parciales de seguridad especificados conforme a la tabla 4.2. de DB SE de Coeficientes de simultaneidad (ψ) para las acciones.

6. Comprobaciones de comportamiento estructural

Las comprobaciones efectuadas para garantizar la seguridad estructural se han realizado mediante el programa de cálculo **"SEM-cal"**. (Aplicación informática para la comprobación de vigas y pilares adaptada al CTE, versión 1.1). Ver las fichas de comprobación de cada uno de los tipos diferentes de piezas de madera en el apartado *MCE Memoria de cálculo de la estructura* de los Anejos a la Memoria.

7. Ejecución

Contenido de humedad

La madera llegará a la obra con un contenido de humedad menor del 18% al 20%, para alcanzar una humedad de equilibrio higroscópico, una vez terminada la obra, del 12%.

Detalles constructivos

Se evitará en contacto directo de la madera con el terreno natural, manteniendo una distancia mínima de 20 cm. y disponiendo una lámina impermeabilizante.

Los arranques de los soportes se protegerán de la humedad, apoyándose sobre una base impermeabilizada. En ningún caso quedarán embebidos en el hormigón u otro material de fábrica.

En los encuentros de vigas con muros, se dejará una separación mínima de 15 mm. entre la superficie de la madera y el material del muro para favorecer la ventilación. El apoyo en su base se realizará con un material intermedio separador que no transmita la posible humedad del muro.

Las uniones entre piezas se realizarán de manera que impidan acumular el agua.

Se protegerá la cara superior de las piezas de madera que estén expuestas a la intemperie y en las que se pueda acumular el agua, con una albardilla de chapa troquelada de acero galvanizado. Ésta permitirá la aireación de la madera.

Se evitará que las testas de los elementos estructurales de madera queden expuestas al agua de lluvia, protegiéndolas con una pieza de remate.

8. Tolerancias

Las tolerancias dimensionales admisibles respecto a las dimensiones nominales de proyecto se ajustarán a las siguientes condiciones.

Tipo de madera estructural	**Tolerancia dimensional admisible**	**Combadura de columnas y vigas medida en el punto medio del vano**
Piezas de madera aserrada de coníferas y chopo	según UNE EN 336	< L/300
Piezas de madera aserrada de frondosas	según UNE EN 336	< L/300
Piezas de madera laminada encolada	según UNE EN 390	< L/500
Piezas de madera microlaminada	-	< L/500

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2.2 Seguridad en caso de incendio

DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio

SI 1 Propagación interior
SI 2 Propagación exterior
SI 3 Evacuación
SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
SI 5 Intervención de bomberos
SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SI Documento Básico. Seguridad en caso de incendio

1 Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto ([1])	Tipo de obras previstas ([2])	Alcance de las obras ([3])	Cambio de uso ([4])
Básico y de Ejecución	Nueva	Total	No

([1]) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...
([2]) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...
([3]) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...
([4]) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

2 SECCIÓN SI 1: Propagación interior. No se modifica. No procede.

3 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Cubiertas
En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica a continuación, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor. *No procede.*
.

4 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes. No se modifica. No procede.

5: SECCIÓN SI 4: Instalaciones de protección contra incendios. No se modifica. No procede.

6: SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

Aproximación a los edificios
Entorno de los edificios
Accesibilidad por fachadas
NO PROCEDE

7: SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado ([1])			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Edificio
Iglesia	Religioso – Pública concurrencia	Mampostería	Madera	Madera	R-90	R-90(*)

(*) Se considera que con el sistema de bóvedas existente se alcanza la resistencia exigida para la estructura.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
SUA 9 Accesibilidad

No procede

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2.4. Salubridad

DB-HS Exigencias básicas de Salubridad

HS 1	Protección frente a la humedad
HS 2	Recogida y evacuación de residuos
HS 3	Calidad del aire interior
HS 4	Suministro de agua
HS 5	Evacuación de aguas
HS 6	Protección contra el radón

No procede

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2.5. Protección frente al ruido

DB-HR Exigencias Protección contra el ruido

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

d) Las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios. **No procede dar cumplimiento a este Documento Básico, la obra es de mantenimiento.**

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2.6. Ahorro de energía

DB-HE Exigencias básicas de Ahorro de energía

HE 0 Limitación del consumo energético
HE 1 Condiciones para el control de la demanda energética
HE 2 Condiciones de las instalaciones térmicas
HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación
HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria
HE 5 Generación mínima de energía eléctrica

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

Documento Básico. Ahorro de energía

HE

2.6.1. Exigencias básicas HE 0: Limitación del consumo energético.

El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.

Ámbito de aplicación

1 Esta sección es de aplicación a:
a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m^2;
- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m^2;
- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que, en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.
2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2. **No es de aplicación a este Proyecto.**

2.6.2. Exigencias básicas HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética.

Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.
Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.
Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

Ámbito de aplicación:
1 Esta sección es de aplicación a:
a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes:
- ampliaciones;
- cambios de uso;
- reformas.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2. **No es de aplicación a este Proyecto.**

2.6.3. Exigencias básicas HE 2: Condiciones de las instalaciones térmicas.

Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio. **No es de aplicación a este Proyecto.**

2.6.4. Exigencias básicas HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación.

Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones

Ámbito de aplicación
1 Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:
a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes con: • renovación o ampliación de una parte de la instalación • cambio de uso característico del edificio. • cambios de actividad en una zona del edificio.
2 Se excluyen del ámbito de aplicación:
a) las instalaciones interiores de viviendas.
b) las instalaciones de alumbrado de emergencia.
c) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
d) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
e) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m^2.
f) edificios industriales, de la defensa y agrícolas, o parte de los mismos, en la parte destinada a talleres y procesos industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales. Esta exclusión no está ligada a que dichos usos se ubiquen en edificios independientes y de uso exclusivo. De modo que, por ejemplo, una oficina de una nave industrial no está excluida de la aplicación de esta sección
3 En el caso de intervenciones en edificios existentes, se considerarán los siguientes criterios de aplicación:
a) se aplicará esta sección a las instalaciones de iluminación interior de todo el edificio, en los siguientes casos:
- intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m^2, donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.
- cambios de uso característico.

b) cuando se renueve o amplíe una parte de la instalación, se adecuará la parte de la instalación renovada o ampliada para que se cumplan los valores de eficiencia energética límite en función de la actividad.
c) cuando la renovación afecte a zonas del edificio para las cuales se establezca la obligatoriedad de sistemas de control o regulación, se dispondrá de estos sistemas.
d) en cambios de actividad en una zona del edificio que impliquen un valor más bajo del Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI) límite respecto al de la actividad inicial, se adecuará la instalación de dicha zona. **No es de aplicación a este Proyecto.**

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

2.6.5. Exigencias básicas HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

Ámbito de aplicación

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:
a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.
b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.
c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;
d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas. **No es de aplicación a este Proyecto.**

2.6.6. Exigencias básicas HE 5: Generación mínima de energía eléctrica.

En los edificios con elevado consumo de energía eléctrica se incorporarán sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.

Ámbito de aplicación

1 Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:
a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m^2
b) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m2 de superficie construida; Se considerará que la superficie construida incluye la superficie del aparcamiento subterráneo (si existe) y excluye las zonas exteriores comunes.
2 En aquellos edificios en los que, por razones urbanísticas o arquitectónicas, o porque se trate de edificios protegidos oficialmente, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determina los elementos inalterables, no se pueda instalar toda la potencia exigida, se deberá justificar esta imposibilidad analizando las distintas alternativas y se adoptará la solución que más se aproxime a las condiciones de máxima producción. **No es de aplicación a este Proyecto.**

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3. Anejos

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.1. Normativa técnica aplicable

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
[REVISADA julio de 2023]

El apartado A]. Uno del artículo primero y el artículo segundo del Decreto 462|1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación establece:

«Artículo primero: En los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar expresamente

A] En la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares:

Uno. La observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y Normas del Ministerio de la Vivienda sobre la construcción actualmente vigentes y aquellas que en lo sucesivo se promulguen.

Artículo segundo: Los Colegios Profesionales o, en su caso, las oficinas de supervisión de proyectos, de acuerdo con lo establecido en los artículos setenta y tres y siguientes del Reglamento General de Contratación del Estado vendrán obligados a comprobar que han sido cumplidas las prescripciones establecidas en el artículo anterior. La inobservancia de las mismas determinará la denegación del visado o, en su caso, de la preceptiva autorización o informe de los proyectos».

TEXTO A INCLUIR EN LA MEMORIA:

«De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1° A]. Uno, del Decreto 462|1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción»

TEXTO A INCLUIR EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES:

«De acuerdo con el artículo 1° A]. Uno, del Decreto 462|1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable»

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

NORMATIVA OBLIGATORIA

0. NORMATIVA GENERAL

0.1. NORMATIVA GENERAL

1 ESTRUCTURAS

1.1 ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
1.2 ACERO
1.3. CIMENTACIONES
1.4 FÁBRICA
1.5. MADERA

2. INSTALACIONES

2.1 AGUA
2.2. ASCENSORES
2.3 AUDIOVISUALES, ANTENAS Y TELECOMUNICACIONES
2.4. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA
2.5 ELECTRICIDAD
2.6 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
2.7 COMBUSTIBLES

3. CUBIERTAS

3.1 CUBIERTAS

4. PROTECCIÓN

4.1 AISLAMIENTO ACÚSTICO
4.2 AISLAMIENTO TÉRMICO
4.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
4.4 SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
4.5 SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

5. BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

5.1 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

6. MEDIO AMBIENTE

6.1 MEDIO AMBIENTE
6.2 EFICIENCIA ENERGÉTICA
6.3. RESIDUOS
6.4. RUIDO

7. PATRIMONIO

7.1 PATRIMONIO

8. URBANISMO

8.1 URBANISMO

9. VARIOS

9.1 ACTIVIDAD PROFESIONAL
9.2 INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN
9.3 CONTROL DE CALIDAD
9.4 VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL
9.5. OTROS

ANEXO I: COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA Y LEON.

A1 ACTIVIDAD PROFESIONAL
A2 ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
A3 MEDIO AMBIENTE

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

A4 PATRIMONIO
A5 URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
A6 TURISMO
A7 OTROS

ANEXO II: NORMAS DE REFERENCIA DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

A1 NORMAS INCLUIDAS EN EL DB SE
A2 NORMAS INCLUIDAS EN EL DB SI
A3 NORMAS INCLUIDAS EN EL DB SUA
A4 NORMAS INCLUIDAS EN EL DB HS
A5 NORMAS INCLUIDAS EN EL DB HR
A6 NORMAS INCLUIDAS EN EL DB HE

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

0. NORMATIVA GENERAL

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN "CTE" RD 314|2006 de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	BOE 28 03 06

SE MODIFICA por RD 1371|2007, de 19 de octubre **DB HR**	BOE 23 10 07
Corrección errores RD 1371|2007	BOE 20 12 07
SE MODIFICA las disposiciones transitorias 2 y 3, por RD 1675/2008, de 17 de octubre **DB HR**	BOE 18 10 08
SE MODIFICA por ORDEN VIV|984|2009, de 15 de abril	BOE 23 04 09
Corrección errores RD 314|2006 CTE	BOE 25 01 08
SE MODIFICA la Parte II del CTE por ORDEN VIV|984|2009, de 15 de abril	BOE 23 04 09
Corrección errores Orden VIV 984|2009	BOE 23 09 09
SE MODIFICA arts. 1, 2, 9, 12, de la Parte I, las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A y SE AÑADE el art. 9 de la Parte II, por RD 173|2010, de 19 de febrero **DB SUA**	BOE 11 03 10
SE MODIFICA el art. 4.4 de la parte I, por RD 410|2010, de 31 de marzo	BOE 22 04 10
SE DECLARA la nulidad del art. 2.7 y de lo indicado del Documento "SI", por Sentencia del TS de 4 de mayo de 2010	BOE 30 07 10
SE DEROGA el art. 2.5 y MODIFICA los arts. 1, 2 y el anejo III de la parte I, por L 8|2013, de 26 de junio	BOE 27 06 13
SE SUSTITUYE el DB DB-HE "Ahorro de Energía" de la parte II, por Orden FOM|1635|2013, de 10 de septiembre	BOE 12 10 13
SE MODIFICA la parte II del código por Orden FOM|588|2017, de 15 de junio	BOE 23 06 17
SE MODIFICA los arts. 13, 15, anejo III de la parte I, la parte II y las referencias indicadas, por RD 732/2019, de 20 de diciembre	BOE 27 12 19
SE MODIFICA la parte I y II del Código, por RD 450/2022, de 14 de junio	BOE 15 06 22

CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO	

L 9|2017, de 8 de noviembre, 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.	BOE 09 11 17
SE MODIFICA el art. 32.7 y SE AÑADE la disposición transitoria 54, por L 6/2018, de 3 de julio	BOE 04 07 18
SE MODIFICA la disposición adicional 54, por R D-L 3/2019, de 8 de febrero	BOE 09 02 19
SE MODIFICA los arts. 35.1 d), 39.2, 71.2 d), 116.1, 122.2, 202.1 y 215.4, por RD-L 14/2019, de 31 de octubre	BOE 05 11 19
SE MODIFICA los arts. 20.1, 21.1.a) y b), 22.1.a) y b), 23.1.a) y b) y 318.b, por Orden HAC/1272/2019, de 16 de diciembre	BOE 31 12 19
SE MODIFICA los arts. 118, 331 y la disposición final 1.3 , por RD-L 3/2020, de 4 de febrero	BOE 05 02 20
SE MODIFICA el art. 29.4 y SE AÑADE la disposición adicional 55, por RD-L 11/2020, de 31 de marzo	BOE 01 04 20
SE CORRIGEN errores en el RD-L 11/2020, de 31 de marzo	BOE 09 04 20
SE MODIFICA el art. 159.4, por RD-L 15/2020, de 21 de abril	BOE 22 04 20
SE MODIFICA el art. 159.4.d) y f), por RD-L 16/2020, de 28 de abril	BOE 29 04 20
SE MODIFICA el art. 33.2 y 3, por RD-L 17/2020, de 5 de mayo	BOE 06 05 20
SE MODIFICA el art. 159.4.d) y f), por L 3/2020, de 18 de septiembre	BOE 19 09 20
SE MODIFICA los arts. 32, 33, 159 y 321, por L 11/2020, de 30 de diciembre	BOE 31 12 20
SE MODIFICA los arts. 32.7.b), 45.1 y 208.2.a), por RD-L 36/2020, de 30 de diciembre	BOE 31 12 20
SE CORRIGEN errores en la L 11/2020, de 30 de diciembre	BOE 20 04 21
SE DECLARA la inconstitucionalidad y nulidad de los incisos indicados de los arts. 46.4, 80.2 y 347.3 por Sentencia 68/2021, de 18 de marzo	BOE 23 04 21
SE MODIFICA los arts. 328.4 y 331.a), por RD-L 24/2021, de 2 de noviembre	BOE 03 11 21
SE MODIFICA los arts. 159.4, 226.1, 324.1 y 332.3, por L 22/2021, de 28 de diciembre	BOE 29 12 21
SE MODIFICA los arts. 20.1, 21.1.a) y b), 22.1.a) y b), 23.1.a) y b) y 318.b), por Orden HFP/1499/2021, de 28 de diciembre	BOE 31 12 21
SE MODIFICA os arts. 216.4 y 217, por L 18/2022, de 28 de septiembre	BOE 29 09 22
SE MODIFICA determinados preceptos y SE AÑADE las disposiciones adicional 56 y transitoria 6, por L 31/2022, de 23 de diciembre	BOE 24 12 22

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN "LOE" L 38|99 de 5 de noviembre, del Ministerio de Fomento	BOE 06 11 99

SE MODIFICA art. 3.1 por la L 24|2001, de 27 de diciembre	BOE 31 12 01
SE MODIFICA la disposición adicional 2, por la L 53|2002, de 30 de diciembre	BOE 31 12 02
SE MODIFICA el art. 14, por L 25|2009, de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE MODIFICA los arts. 2 y 3 por la L 8|2013, de 26 de junio	BOE 27 06 13
SE MODIFICA la disposición adicional octava por la L 9|2014, de 9 de mayo	BOE 10 05 15
SE MODIFICA el art. 19.1, disposición adicional 1 y AÑADE las disposiciones transitoria 3 y derogatoria 3, por L 20|2015, de 14 de julio	BOE 15 07 15

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN. D 462|1971, de 11 de marzo	BOE 24 03 71
SE MODIFICA D 462|1971 por RD 129|1985, de 23 de enero	BOE 07 02 85
NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS EN OBRAS DE EDIFICACIÓN. Orden 9 06 71	BOE 17 06 71
CORRECCION de erratas en BOE num. 160 de 6 de julio de 1971	BOE 06 07 71
REGULACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE LA EDIFICACIÓN Orden 28 01 72	BOE 10 02 72
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 48 de 25 de febrero de 1972	BOE 25 02 72
LEY SOBRE COLEGIOS PROFESIONALES. L 2|1974, de 13 de febrero	BOE 15 02 74
SE DEROGA determinados preceptos por L 74|1978, de 26 de diciembre	BOE 11 01 79
SE MODIFICA los arts. 2, 3 y 5 por RD L 5|1996, de 7 de junio	BOE 08 06 96
SE MODIFICA los arts. 2, 3, 5 y 6, por L 7|1997, de 14 de abril	BOE 15 04 97
SE MODIFICA la disposición adicional 2, por RD-L 6|1999, de 16 de abril	BOE 17 04 99
SE MODIFICA el art. 3, por RD-L 6|2000, de 23 de junio	BOE 24 06 00
SE MODIFICA los arts. 1.3, 2, 3 y 5 y se añaden del 10 al 15 y las disposiciones adicionales 4 y 5, por L 25|2009, de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE MODIFICA el art. 5.ñ) por L 5|2012, de 6 de julio	BOE 07 07 12
SE AÑADE la disposición adicional 6, por L 3/2020, de 18 de septiembre	BOE 19 09 20
ESTATUTOS GENERALES DE LOS COLEGIOS GENERALES DE ARQUITECTOS Y SU CSCAE.	
RD 129|2018, de 16 de marzo	BOE 12 04 18
VISADO COLEGIAL OBLIGATORIO. RD 1000|2010, de 5 de agosto	BOE 06 08 10
SE MODIFICA RD 1000|2010 Cuestión de inconstit. nº3215|2015 Sentencia del TC de 23 de junio	BOE 26 06 15

1. ESTRUCTURAS

DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL del CTE RD 314|2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SE
SE MODIFICA los arts. 13, 15, anejo III de la parte I, la parte II y las referencias indicadas, por RD 732/2019, de 20 de diciembre	BOE 27 12 19

1.1. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN [NCSR 02] RD 997|2002	BOE 11 10 02
CÓDIGO ESTRUCTURAL RD 470/2021, de 10 de agosto	BOE 10 08 21
DB SE AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN del "CTE" RD 314|2006, de 17 de marzo	DB SE AE

1.2. ACERO

DB SE A SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO del "CTE" RD 314|2006, de 17 de marzo	DB SE A

1.3. CIMENTACIONES

DB SE C. SEGURIDAD ESTRUCTURAL CIMIENTOS del "CTE" RD 314|2006, de 17 de marzo	DB SE C

1.4. FÁBRICA

DB SE F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FÁBRICA del "CTE" RD 314|2006, de 17 de marzo	DB SE F

1.5. MADERA

DB SE M SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ESTRUCTURAS DE MADERA RD 314|2006, de 17 de marzo	DB SE M

2.6. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO RD 314|2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SI
SE MODIFICA las secciones SI. 3, SI. 4, el Anejo SI. A , por RD 173|2010, de 19 de febrero	BOE 11 03 10
SE DECLARA la nulidad de la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición	BOE 30 07 10

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

completa de uso pública concurrencia contenido en el Documento "SI", por Sentencia del TS de 04 05 10	

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS RD 513|2017, de 22 de mayo	BOE 12 06 17
Corrección de errores RD 513|2017	BOE 23 09 17
SE MODIFICA los arts. 10.1, 11.2, 15.1, 16, el anexo III y SE AÑADE el anexo IV, por RD 298/2021, de 27 de abril	BOE 28 04 21

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES RD 2267|2004, de 3 de diciembre	BOE 17 12 04
Corrección errores RD 2267|2004, de 5 de marzo	BOE 05 03 05
SE MODIFICA RD 2267|2004 por RD 560|2010, de 7 de mayo	BOE 22 05 10

2.7. COMBUSTIBLES

REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS RD 2085|1994, de 20 de octubre	BOE 27 01 95
Corrección de errores RD 2085|1994	BOE 20 04 95
SE MODIFICA RD 2085|1994 por la Instrucción MI-IPO2, por RD 1562|1998 de 17 de julio	BOE 08 08 88
SE MODIFICA RD 2085|1994 e ITC MI IP 03, MI IP 04 por RD 1523|1999, de 1 de octubre	BOE 22 10 99
Corrección de errores RD 1523|1999	BOE 03 03 00
SE MODIFICA RD 2085|1994 de los arts. 4, 6 y 8, por RD 560|2010, de 7 de mayo	BOE 22 05 10
Corrección de errores, de 19 de junio de 2010	BOE 19 06 10
Corrección de errores, de 26 de agosto de 2010	BOE 26 08 10
SE MODIFICA RD 2085|1994 del art. 10, AÑADE un nuevo art. 11 y reenumera el antiguo art. 11 como 12 al Reglamento, por RD 706|2017, de 7 de julio	BOE 02 08 17
SE MODIFICA el art. 6, por RD 542/2020, de 26 de mayo	BOE 20 06 20

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI IP 03 INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO, RD 1427|1997, de 15 de septiembre	BOE 23 10 97
Corrección errores RD 1427|1997	BOE 24 01 98
SE MODIFICA por RD 1523|1999, de 1 de octubre	BOE 22 10 99
SE MODIFICA los apartados 3.14, 11, 32 a 35, 37, 39 y el capítulo VIII, por RD 560|2010, de 7 de mayo	BOE 22 05 10
SE MODIFICA el capítulo VIII, por RD 542/2020, de 26 de mayo	BOE 20 06 20

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS, Orden 06 12 74	BOE 06 12 74
Corrección de errores, de 14 de febrero de 1975	BOE 14 02 75
SE DEROGAN instrucciones y se modifican los Puntos 5.1 y 6.1, por Orden 26 10 83	BOE 08 11 83
SE MODIFICA del apartado 3.2.1 de la Instrucción Itc-Mig-S.1, por Orden 09 03 94	BOE 21 03 94
SE MODIFICA ITC MIG R 7.1. e ITC MIG R 7.2. por Orden 29 05 98	BOE 11 06 98
SE DEROGA en cuanto se oponga , por RD 919|2006, de 28 de julio	BOE 04 09 06

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11, RD 919|2006, de 28 de julio	BOE 04 09 06
SE MODIFICA los arts. 3, 8, las ITC ICG 08 y 09, SE REENUMERA la disposición adicional única como 1 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 2 a 5 por RD 560|2010	BOE 22 05 10
Corrección errores RD 560|2010	BOE 26 08 10
Corrección errores RD 560|2010	BOE 19 06 10
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución 29 04 11	BOE 12 05 11
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución 02 07 15	BOE 16 07 15
SE MODIFICA de determinados preceptos del Reglamento, por RD 984|2015, de 30 de octubre	BOE 21 10 15
SE ACTUALIZA el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 14 11 2018	BOE 23 11 18
SE MODIFICA determinados preceptos, por RD 542/2020, de 26 de mayo	BOE 20 06 20
SE MODIFICA la ITC-ICG 09, por RD 298/2021, de 27 de abril	BOE 28 04 21

PUESTA EN MARCHA DEL SUMINISTRO DE ÚLTIMO RECURSO EN EL SECTOR DEL GAS NATURAL. RD 104|2010, de 5 de febrero	BOE 26 02 10
SE MODIFICA el art. 2.3, por RD-L 27/2021, de 23 de noviembre de 2021	BOE 24 11 21
SE MODIFICA el art. 2.3, por RD-L 6/2022, de 29 de marzo	BOE 30 03 22

3. CUBIERTAS

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

DB HS SALUBRIDAD [HS 1], PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD RD 314|2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB HS
SE MODIFICA RD 314|2006 por Orden FOM|588|2017, de 15 de junio	BOE 23 06 17

4. PROTECCION

4.1. AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR RUIDO [HR] RD 1371|2007, de 19 de octubre	DB HR
Corrección errores RD 1371|2007	BOE 20 12 07
SE MODIFICA RD 1371|2007 por RD 1675|2008	BOE 18 10 08
SE MODIFICA RD 1371|2007 por ORDEN VIV|984|2009	BOE 23 04 09

LEY DEL RUIDO L 37|2003, de 17 de noviembre	BOE 18 11 03
SE DESARROLLA con RD 1513|2005, de 16 de diciembre	BOE 17 12 05
SE MODIFICA el Anexo II del Real Decreto 1513|2005 por Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre	BOE 13 12 18
SE DESARROLLA con el RD 1367|2007, de 19 de octubre	BOE 23 10 07
SE MODIFICA el art. 18.c) y d), por RD-L 8|2011, de 1 de julio	BOE 07 07 11
SE DECLARA en el Recurso 965|2004, la DESESTIMACIÓN, por Sentencia 161|2014, de 7 de octubre	BOE 29 10 14

4.2. AISLAMIENTO TÉRMICO

DB HE AHORRO DE ENERGÍA [HE] RD 314|2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB HE
ACTUALIZACION DB HE por ORDEN FOM 1635|2013 de 10 de septiembre	BOE 12 09 13
Corrección errores ORDEN FOM 1635|2013	BOE 08 11 13
SE MODIFICA RD 314|2006 por Orden FOM|588|2017, de 15 de junio	BOE 23 06 17

4.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO [SI] RD 314|2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SI

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES RD 2267|2004, de 3 de diciembre	BOE 17 12 04
Corrección errores RD 2267|2004	BOE 05 03 05
SE MODIFICA RD 2267|2004 por RD 560|2010, de 7 de mayo [Articulo 10]	BOE 22 05 10

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO, RD 842|2013, de 31 de octubre	BOE 23 11 13

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS RD 513|2017, de 22 de mayo	BOE 12 06 17
Corrección de errores, de 23 de septiembre de 2017	BOE 23 09 17

4.4. SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO. ORDEN 9 03 1971	BOE 16 03 71
SE DEROGA el art. 31.9, por RD 1316|1989, de 27 de octubre	BOE 02 11 89
SE DEROGA RD 1316|1989 por RD 286|2006, de 10 de marzo	BOE 11 03 06
SE DEROGA los Títulos I y III, por la L 31|1995, de 8 de noviembre	BOE 10 11 95
SE DEROGA los capítulos I a V y VII del Título II, por RD 486|1997, de 14 de abril	BOE 23 04 97
SE DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139, por RD 664|1997, de 12 de mayo	BOE 24 05 97
SE DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139, por RD 665|1997, de 12 de mayo	BOE 24 05 97
SE DEROGA el capítulo XIII del título II, por RD 773|1997, de 30 de mayo	BOE 12 06 97
SE DEROGA los capítulos VIII a XII, por RD 1215|1997, de 18 de julio	BOE 07 08 97
SE DEROGA el capítulo VI del Título II, por RD 614|2001, de 8 de junio	BOE 21 06 01
SE DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139, por RD 349|2003, de 21 de marzo	BOE 05 04 03

MODELO LIBRO DE INCIDENCIAS EN OBRAS CON ESTUDIO SEGURIDAD OBLIGATORIO. Orden 20 09 86 Mº Trabajo y S.S.	BOE 13 10 86

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Corrección errores de Orden 20 09 86	BOE 31 10 86

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. L 31 | 1995, de 8 de noviembre	BOE 10 11 95
SE MODIFICA los arts. 45, 47, 48 y 49 , por L 50 | 1998, de 30 de diciembre	BOE 31 12 98
SE MODIFICA el art. 26, por L 39 | 1999, de 5 de noviembre	BOE 06 11 99
SE DEROGA los apartados 2, 4 y 5 del art. 42 y los arts. 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1, al 52, por RD-L 5 | 2000, de 4 de agosto	BOE 08 08 00
SE MODIFICA los arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y se añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15, por L 54 | 2003, de 12 de diciembre	BOE 13 12 03
SE DESARROLLA el art 24, por el RD 171/2004, de 30 de enero	BOE 31 01 04
SE MODIFICA la disposición adicional 5, por L 30 | 2005, de 29 de diciembre	BOE 30 12 05
SE MODIFICA el art. 3 y se AÑADE la disposición adicional 9 bis por L 31 | 2006, de 18 de octubre	BOE 19 10 06
SE MODIFICA los arts. 5 y 26 por L 3 | 2007, de 22 de marzo	BOE 23 03 07
SE MODIFICA los arts. 16, 30, 31 y 39 y SE AÑADE la disposición adicional 16, por L 25 | 2009, de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE MODIFICA el art. 32 por L 32 | 2010, de 5 de agosto	BOE 06 08 10
SE MODIFICA el art. 30.5 y SE AÑADE la disposición adicional 17, por L 14 | 2013, de 27 de septiembre	BOE 28 09 13
SE MODIFICA el art. 32, por L 35 | 2014, de 26 de diciembre	BOE 29 12 14
SE DECLARA en el recurso 7473 | 2013, su desestimación, en relación con la disposición adicional 17, en la redacción dada por el art. 39.2 de la L 14 | 2013, de 27 de septiembre , por Sentencia 198 | 2015, de 24 de septiembre	BOE 30 10 15
SE MODIFICA el art. 3, la disposición adicional 5 y SE AÑADE la adicional 18, por RD-L 16/2022, de 6 de septiembre	BOE 08 09 22

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN RD 39 | 1997, de 17 de enero	BOE 31 01 97
SE MODIFICA las disposiciones final segunda y adicional quinta, por RD 780 | 1998, de 30 de abril	BOE 01 05 98
SE MODIFICA el art. 22, por RD 688 | 2005, de 10 de junio	BOE 11 06 05
SE MODIFICA los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y añade el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por RD 604 | 2006, de 19 de mayo	BOE 29 05 06
SE MODIFICA el art. 4.1 y se añade los anexos VII y VIII, por L 298 | 2009, de 6 de marzo	BOE 07 03 09
SE DEROGA la disposición transitoria 3 y se modifican los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final por RD 337 | 2010, de 19 de marzo	BOE 23 03 10
SE DESARROLLA, por Orden TIN | 2504 | 2010, de 20 de septiembre	BOE 28 09 11
SE MODIFICA los anexos I, VII y VIII, por RD 598 | 2015, de 3 de julio	BOE 04 07 15
SE MODIFICA los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28, por RD 899 | 2015, de 9 de octubre	BOE 10 10 15

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGO EXPOSICIÓN AGENTES CANCERÍGENOS. RD 665 | 1997,de12 de mayo	BOE 24 05 97
SE MODIFICA los arts. 1, 2, 5, disposición derogatoria única y se añade un anexo III, por RD 1124 | 2000, de 16 de junio	BOE 17 06 00
SE MODIFICA los arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por RD 349 | 2003, de 21 de marzo	BOE 05 04 03
SE MODIFICA arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I, por RD 598/2015, de 3 de julio	BOE 04 07 15
SE MODIFICA los arts. 6.2, 9.4, el título de la disposición adicional única, la final 1, los anexos I, III y se AÑADE la disposición adicional 2, por RD 1154/2020, de 22 de diciembre	BOE 23 12 20
SE MODIFICA los anexos I y III, por RD 427/2021, de 15 de junio	BOE 16 06 21
SE MODIFICA el anexo III, por RD 395/2022, de 24 de mayo	BOE 25 05 22

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. RD 1627 | 1997, de 24 de octubre	BOE 25 10 97
SE MODIFICA el anexo IV, por RD 2177 | 2004, de 12 de noviembre	BOE 13 11 04
SE AÑADE una disposición adicional única, por RD 604 | 2006, de 19 de mayo	BOE 29 05 06
SE MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2, por RD 1109 | 2007, de 27 de agosto	BOE 25 08 07
SE DEROGA el art. 18 y se modifica el 19.1, por RD 337 | 2010, de 19 de marzo	BOE 23 03 10

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO. RD 485 | 1997, de 14 de abril	BOE 23 04 97
SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por RD 598 | 2015, de 3 de julio	BOE 04 04 15

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. RD 486|1997, de 14 de abril	BOE 23 04 97
SE MODIFICA el anexo I, por RD 2177|2004, de 12 de noviembre	BOE 13 11 04

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS. RD 487|1997, de 14 de abril	BOE 23 04 97

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. RD 773|1997, de 30 de mayo	BOE 12 06 97
Corrección de errores RD 773|1997	BOE 18 07 97
SE MODIFICA los arts. 2.3, 6.1, la disposición final 2, los anexos I a III y SE SUPRIME el IV, por RD 1076/2021, de 7 de diciembre	BOE 08 12 21

UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO. RD 1215|1997, de 18 de julio	BOE 07 08 97
SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por RD 2177|2004, de 12 de noviembre	BOE 13 11 04

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS AGENTES QUÍMICOS. RD 374|2001, de 6 de abril	BOE 01 05 01
Corrección de errores RD 374|2001	BOE 30 05 01
Corrección de errores RD 374|2001	BOE 22 06 01
SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por RD 598|2015, de 3 de julio	BOE 04 07 15

DISPOSICIONES PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO RD 614|2001, de 8 de junio	BOE 21 06 01

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES L 54|2003, de 12 de diciembre	BOE 13 12 03

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS VIBRACIONES MECÁNICAS. RD 1311|2005, de 4 de noviembre	BOE 05 11 05
SE MODIFICA la disposición transitoria única, por RD 330|2009, de 13 de marzo	BOE 26 03 09

DISPOSICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL RUIDO. RD 286|2006, de 10 de marzo	BOE 01 03 06
Corrección de erratas del RD 286|2006	BOE 14 03 06
Corrección de errores del RD 286|2006	BOE 24 03 06

LEY REGULADORA DE SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN L 32|2006, de 18 de octubre	BOE 19 10 06
SE MODIFICA el art. 4.2 y 4 L 32|2006 por RD 25|2009, de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE DEROGA el art. 11 de RD 25|2009, por Ley 32|2014, de 22 de diciembre	BOE 23 12 14
SE DESARROLLA L 32|2006 por RD 1109|2007, de 24 de agosto	BOE 25 08 07
Corrección de errores RD 1109|2007	BOE 12 09 07
SE AÑADE una disposición adicional 7, por RD 327|2009, de 13 de marzo	BOE 14 03 09
SE MODIFICA los arts. 11 y 15, por RD 337|2010, de 19 de marzo	BOE 23 03 10
SE MODIFICA la disposición adicional 3, por RD-L 32/2021, de 28 de diciembre	BOE 30 12 21

TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO RD 396|2006, de 31 de marzo	BOE 11 04 06

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO RD 67|2010, de 29 de enero	BOE 10 02 10
SE MODIFICA los arts. 4.3, 5, 6, 7, 10, 11, disposiciones adicionales 1 y 3 y finales 1 y 2 y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 6 y 9 a 11 reenumerando la 6 original como 7, SE REENUMERA la disposición transitoria única como 1 y SE AÑADE la 2 y la 3, por RD 1084|2014, de 19 de diciembre	BOE 24 12 14

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS ITC RD 552/2019	BOE 24 10 19
CORRECCION de erratas en BOE num. 257, de 25 de octubre de 2019	BOE 25 10 19
SE MODIFICA los arts. 9.1, 10.3 y 12.1, por RD 298/2021, de 27 de abril	BOE 28 04 21
SE MODIFICA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 2 tabla A, por Resolución de 15 de junio de 2021	BOE 23 06 21

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SE AMPLÍA lo indicado de la Instrucción IF-02 apéndice 1 tabla A, por Resolución de 28 de octubre de 2022	BOE 08 11 22

4.5. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD [SUA] RD 314|2006, de 17 de marzo del Ministerio de la Vivienda	DB SUA

7. PATRIMONIO

7.1. PATRIMONIO

LEY DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL. L 16|1985, de 25 de junio	BOE 29 06 85
Corrección de erratas en BOE núm. 296, de 11 de diciembre de 1985	BOE 11 12 85
SE DESARROLLA por RD 111|1986, de 10 de enero	BOE 28 01 86
SE MODIFICA el art. 30.i), por L 33|1987, de 23 de diciembre	BOE 24 12 87
SE AÑADE disposición adicional NOVENA, por L 37|1988, de 28 de diciembre	BOE 29 12 89
SE DECLARA en los recursos acumulados 830, 847, 850 y 858|1985, la constitucionalidad de determinados preceptos, interpretados según los fundamentos jurídicos indicados, por Sentencia 17|1991, de 31 de enero	BOE 25 02 91
SE DESARROLLA la disposición adicional Novena, por RD 1680|1991, de 15 de noviembre	BOE 28 11 91
SE MODIFICA la disposición adicional 9, por L 21|1993, de 29 de diciembre	BOE 30 12 93
SE MODIFICA el art. 73, por L 30|1994, de 24 de noviembre	BOE 25 11 94
SE MODIFICA la disposición adicional Novena por la L 42|1994, de 30 de diciembre	BOE 31 12 94
SE DEROGA el art. 71 y la disposición transitoria cuarta, por la L 43|1995, de 27 de diciembre	BOE 28 12 95
SE MODIFICA el art. 32.2 , por L 50|1998, de 30 de diciembre	BOE 31 12 98
SE ACTUALIZA, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: Resolución de 20|11|01	BOE 30 11 01
SE MODIFICA el art. 73, por la L 24|2001, de 27 de diciembre	BOE 31 12 01
SE MODIFICA la disposición adicional 9.1, por L 46|2003, de 25 de noviembre	BOE 26 11 03
SE MODIFICA art. 32, por L 62|2003, de 30 de diciembre de 2003	BOE 31 12 03
SE DEROGA el párrafo 2 del art. 73, por RD-L 3|2004, de 5 de marzo	BOE 10 03 04
SE DEROGA por L 35|2006, de 28 de noviembre	BOE 29 11 06
SE MODIFICA el art. 1.2, por L 10|2015, de 26 de mayo	BOE 27 05 15
SE MODIFICA el art. 32.2, por RD-L 2|2018, de 13 de abril	BOE 14 04 18
SE MODIFICA el art. 32.2, por L 2|2019, de 1 de marzo	BOE 02 03 19
SE AMPLIA el plazo indicado de la disposición transitoria 5, por L 6/2021, de 28 de abril	BOE 29 04 21
SE AÑADE la disposición adicional 10, por RD-L 15/2021, de 13 de julio	BOE 14 07 21
SE AÑADE la disposición adicional 11, en la redacción dada a la disposición final 13 del RD-L 17/2020, de 5 de mayo, por Ley 14/2021, de 11 de octubre	BOE 12 10 21

8. URBANISMO

8.1. URBANISMO

LEY DEL SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA. RD 7|2015, de 30 de octubre	BOE 31 10 15
SE DECLARA en el Recurso 5493|2013, la inconstitucionalidad y nulidad del art. 30, lo indicado de los 4, 9, 11, 22, 24, 29, 42, 43 y las disposiciones transitorias 2 y final 1;y que el inciso señalado del art. 11.4.b) y el 11.4.c) son constitucionales según el fj 23, por Sentencia 143|2017, de 14 de diciembre	BOE 17 01 18
Corrección de errores en la Sentencia del TC 143|2017, de 14 de diciembre, en BOE núm. 34 de 7 de febrero de 2018	BOE 07 02 18
SE DECLARA en el Recurso 1976/2014, su extinción por pérdida de objeto de lo indicado de los arts. 9, 11, 24 y 42; y la constitucionalidad, interpretado conforme al fj.2.c) de lo señalado del art. 11.4.b) y c), por Sentencia 75/2018, de 5 de julio	BOE 06 08 18
SE MODIFICA la disposición adicional 10, por RD-L 35/2020, de 22 de diciembre	BOE 23 12 20
SE MODIFICA el art. 20.1.c), por L7/2021, de 20 de mayo	BOE 21 05 21
SE MODIFICA el art. 9.5. a) y h), por RD-L 19/2021, de 5 de octubre	BOE 06 10 21

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

9. VARIOS

9.1. ACTIVIDAD PROFESIONAL

LEY SOBRE EL LIBRE ACCESO A LAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS Y SU EJERCICIO. L 17|2009, de 23 de noviembre	BOE 24 11 09
SE DEROGA la disposición final 4, por RD-L 7|2013, de 28 de junio	BOE 29 06 13
SE MODIFICA los arts. 5.b), 7.3, 11.2 y 25.2.a), por Ley 20|2013, de 9 de diciembre	BOE 10 12 13
SE AÑADE la disposición adicional 7, por L 6/2020, de 11 de noviembre	BOE 12 11 20

LEY ÓMNIBUS. L 25|2009, de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE DEROGA el art. 11, por L 32|2014, de 22 de diciembre	BOE 23 12 14

ESTATUTO DEL TRABAJO AUTÓNOMO. L 20|2007, de 11 de julio	BOE 12 07 07
SE DESARROLLA, por RD 197|2009, de 23 de febrero	BOE 04 03 09
SE MODIFICA la disposición transitoria 3, por L 15|2009, de 11 de noviembre	BOE 12 11 09
SE MODIFICA la disposición adicional 10, por L 27|2009, de 30 de diciembre	BOE 31 12 09
SE MODIFICA con efectos de 1 de enero de 2013, los arts. 1.1, 24, 25 y disposición adicional 2.1, por L 27|2011, de 1 de agosto	BOE 02 08 11
SE MODIFICA los arts. 12 y 17 y SE AÑADE el art. 11 bis y la disposición transitoria 4, por L 36|2011, de 10 de octubre	BOE 11 10 11
SE MODIFICA el art. 10.5, por L 14|2013, de 27 de septiembre	BOE 28 09 13
SE AÑADE el art. 30, por RD-L 1|2015, de 27 de febrero	BOE 28 02 15
SE MODIFICA el art. 21 y disposición adicional 12, por RD-L 4|2015, de 22 de marzo	BOE 23 03 15
SE AÑADE el art. 30, por L 25|2015, de 28 de julio	BOE 29 07 15
SE MODIFICA el art. 21 y la disposición adicional 12, por L 30|2015, de 9 de septiembre	BOE 10 09 15
SE DEROGA las disposiciones adicionales 14 a 16, transitorias 1 a 3 y final 5; SE MODIFICA determinados preceptos y SE AÑADE el capítulo II al título V, por L 31|2015, de 9 de septiembre	BOE 10 09 15
CORRECCIÓN de errores, de 14 de enero de 2016, con variación de preceptos modificadores, de la L 31|2015	BOE 14 01 16
SE MODIFICA con efectos de 1 de enero de 2017, el art. 31, por RD-L 6|2016, de 23 de diciembre	BOE 24 12 16
SE MODIFICA el art. 25.4 y SE SUSPENDE la aplicación, hasta el 1 de enero de 2019, del art. 25.4 y lo indicado del 1.1 y 24, por L 3|2017, de 27 de junio	BOE 28 06 17
SE DEROGA la disposición adicional 13 y MODIFICA los arts. 19.3, 20.4, 22.3 y 7, 30.1, 3 y 8, 31, 32, 35, 38 y las disposiciones adicionales 10 y 12 y AÑADE el art. 38 bis, por L 6|2017, de 24 de octubre	BOE 25 10 17
SE MODIFICA, con efectos desde el 1 de agosto de 2018, los arts. 31.1, 32.1 y SE SUSPENDE la entrada en vigor del art. 25.4 y lo indicado del 1.1, 24, por L 6/2018, de 3 de julio	BOE 04 07 18
SE MODIFICA los arts. 26.1, 31, 32, 38 bis, las disposiciones adicionales 3, 4, SE AÑADE los 31 bis, 32 bis y SE SUSPENDE la entrada en vigor del art. 25.4 y lo indicado del 1.1, 24, por RD-L 28|2018, de 28 de diciembre	BOE 29 12 18
SE CORRIGEN errores en el RD-L 28/2018, de 28 de septiembre	BOE 21 01 19
SE MODIFICA los arts. 4.3.g) y h), 11.2 y 5, 16.1 y 3, 26.1.b) y, con efectos desde el 1 de abril de 2019, los arts. 38 y 38 bis, por RD-L 6/2019, de 1 de marzo	BOE 07 03 19
SE SUSPENDE la entrada en vigor de lo indicado de los art. 1.1, 24 y 25.4, por L 11/2020, de 30 de diciembre	BOE 31 12 20
SE SUSPENDE la entrada en vigor de lo indicado de los art. 1.1, 24 y 25.4, por L 22/2021, de 28 de diciembre	BOE 29 12 21
SE DEROGA, con efectos desde el 1 de enero de 2023, los arts. 31, 31 bis, 32, 32 bis, las disposiciones adicionales 3, 7 y final 4, SE MODIFICA los arts. 1.1, 24, 25, 30.1, 35 a 38 bis y SE AÑADE los arts. 38 ter y 38 quater, por RD-L 13/2022, de 26 de julio	BOE 27 07 22
SE MODIFICA con efectos desde el 7 de octubre de 2022, los arts. 14.5, 15.1.g) y 16.1.f), por Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre	BOE 07 09 22
SE MODIFICA con efectos desde el 1 de enero de 2023, los arts. 38, 38 bis y 38 ter, en la redacción dada por el RD-L 13/2022, de 26 de julio, por Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto	BOE 02 08 22
SE AÑADE el art. 38 quinquies, por L 28/2022, de 21 de diciembre	BOE 22 12 22
SE MODIFICA, con los efectos indicados, los arts. 36 y 38, por RD-L 1/2023, de 10 de enero	BOE 11 01 23

SOCIEDADES PROFESIONALES. L 2|2007, de 15 de marzo	BOE 16 03 07
SE MODIFICA los arts. 3, 4, 9.3 y disposición final 2 y SE AÑADE la disposición adicional 7, por L 25|2009, de 22 de diciembre	BOE 23 12 09
SE AÑADE la disposición adicional 8, por L 15/2021, de 23 de octubre	BOE 25 10 21

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

9.2. INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS [RC-16] RD 256|2016, de 10 de junio	BOE 25 06 16
CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 259 de 27 de octubre de 2017	BOE 27 10 17

9.3. CONTROL DE CALIDAD

REQUISITOS EXIGIBLES A LAS ENTIDADES DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN Y A LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS [...] RD 410|2010, de 31 de marzo	BOE 22 04 10

9.4. VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL

POLÍTICA DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL. RD L 31|1978, de 31 de octubre	BOE 08 11 78
SE DESARROLLA RD L 31|1978 por RD 3148|1978	BOE 16 01 79

NORMAS TÉCNICAS DE DISEÑO

ORDENANZAS PROVISIONALES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL

Adaptación de las ORDENANZAS TÉCNICAS Y NORMAS CONSTRUCTIVAS, aprobadas por Órdenes de 12 de julio de 1955 y 22 de febrero de 1968 al texto refundido y revisado de la LEGISLACIÓN DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN Oficial y su Reglamento. Orden 20 05 69.	BOE 23 05 69
Orden por la que se modifican las ORDENANZAS PROVISIONALES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL, Orden 04 05 70	BOE 09 05 70
Ordenanza trigésima cuarta, «Garajes», de las ORDENANZAS PROVISIONALES DE VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL. Orden 16 05 74	BOE 27 05 74
SE MODIFICA determinadas Ordenanzas por el texto refundido aprobado por RD 1346/1976, de 9 de abril	BOE 16 06 76
SE MODIFICA determinados preceptos , por Orden 21/02/1981	BOE 03 03 81
SE DEROGA lo indicado , por RD 1909/1981, de 24 de julio	BOE 07 09 81

NORMAS TÉCNICAS DE CALIDAD

ORDEN POR LA QUE SE APRUEBAN LAS NORMAS TÉCNICAS DE DISEÑO Y CALIDAD DE LAS VIVIENDAS SOCIALES. Orden 24 11 76	BOE 10 12 76
SE SUSTITUYE determinados preceptos del Anexo, por la Orden 17 05 77	BOE 14 06 77

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS. RD 355|1980, de 25 de enero	BOE 28 02 80
SE DESARROLLA el art. 2, por Orden 03 03 80	BOE 18 03 80
SE DEROGA, Orden 03 03 80 por RD 173|2010, de 19 de febrero	BOE 11 03 10

REGULACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS. Orden 19 05 70	BOE 26 05 70

9.5. OTROS

REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS. RD 2816|1982, de 27 de agosto	BOE 06 11 82
Corrección de errores de RD 2816|1982	BOE 29 11 82
Corrección de errores de RD 2816|1982	BOE 01 10 83
SE DEROGA los arts. 2 a 9, 20.1, 21, 22.1, 2 y 4 a 7 y 23, por RD 314|2006, de 17 de marzo	BOE 28 03 06
SE DEROGA la sección IV del capítulo I del título I, por RD 393|2007, de 23 de marzo	BOE 01 10 83

REGLAMENTO POR EL QUE SE REGULA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS POSTALES. RD 18291999	BOE 31 12 99

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Corrección errores de RD 1829|1999	BOE 11 02 00
SE DECLARA la nulidad de los arts. 2.2, 12.4 y lo indicado del art. 13.2A) y la sección 2 del capítulo II del título II, por Sentencia del TS de 08|06|04	BOE 09 08 04
SE DEROGA el art. 23, y en cuanto se oponga, por RD 1298|2006, de 10 de noviembre	BOE 23 11 06
SE MODIFICA los arts. 37, 45 y 47, por RD 503|2007, de 20 de abril	BOE 09 05 07

NORMATIVA DE CENTROS DOCENTES	
RD 132|2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria.	BOE 12 03 10
SE DEROGA el art. 13.3 y 4, por RD-L 14|2012, de 20 de abril	BOE 21 04 12

ORDEN DE 29 DE FEBRERO DE 1944, POR LA QUE SE DETERMINAN LAS CONDICIONES HIGIÉNICAS MÍNIMAS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS	BOE 29 02 44

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

ANEXO I: NORMATIVA SECTORIAL en CASTILLA Y LEON

1. ACTIVIDAD PROFESIONAL

1.1. PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS

NORMAS SOBRE CONTROL DE CALIDAD. D 83|1991, de 22 de abril	BOCyL 26 04 91
Corrección errores D 83|1991	BOCyL 15 05 91

SEGURIDAD EN INSTALACIONES DE GAS. Orden de 26 03 02	BOCyL 11 04 02

SOBRE SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DE GAS. ORDEN ICT|61|2003, de 23 de enero	BOCyL 05 02 03

OBLIGATORIEDAD INSTALAR PUERTAS EN CABINAS, Y ALUMBRADO EMERGENCIA EN ASCENSORES. Orden 21 12 98	BOCyL 20 01 99
Corrección de errores a la Orden 21 12 98.	BOCyL 26 04 99
SE MODIFICA de la Orden 21 12 98. Según Orden de 16 de Noviembre de 2001.	BOCyL 11 12 01

1.2. COLEGIOS PROFESIONALES

COLEGIOS PROFESIONALES DE CASTILLA Y LEÓN. L 8|1997	BOCyL 10 07 97
Corrección de errores	BOE 03 09 97
SE MODIFICA los arts. 12, 16.2, 17, 24 y 27 y SE AÑADE el capítulo IV del título II por D-L 3|2009, de 23 de diciembre, de Medidas de Impulso de las Actividades de Servicios en Castilla y León.	BOCyL 26 12 09
Cuestión 3125|2015 promovida por supuesta inconstitucionalidad del art. 16.2	BOE 26 06 15
SE DECLARA en la Cuestión 3215-2015, la inconstitucionalidad y nulidad del inciso indicado del art. 16.2, por Sentencia 229|2015, de 2 de noviembre	BOE 11 12 15

REGLAMENTO DE COLEGIOS PROFESIONALES DE CASTILLA Y LEÓN. D 26|2002, de 27 de febrero	BOCyL 27 02 02

2. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS DE CASTILLA Y LEÓN. L 3|1998, de 24 de junio	BOE 18 08 98
SE MODIFICA los arts. 45, 46 y la disposición final 1, por L 11|2000, de 28 de diciembre	BOE 19 01 01
SE MODIFICA L 11|2000 por D-L 1|2006, de 25 de mayo	BOCyL 31 05 06
SE DEROGA los arts. 36 y 37 y la disposición final 3 y MODIFICA el art. 35, la disposición adicional 1 y el título del título IV, por Ley 5|2014, de 11 de septiembre por L 5|2014, de 11 de septiembre	BOCyL 19 09 14
SE DEROGA el art. 28, por L 11/2019, de 3 de abril	BOE 04 05 19

REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS DE CASTILLA Y LEÓN. D 217|2001, de 30 de agosto	BOCyL 04 09 01

ESTRATEGIA REGIONAL DE ACCESIBILIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. Acuerdo 39|2004	BOCyL 31 03 04

SE MODIFICA por ORDEN EYE|1034|2013	BOCyL 24 12 13

4. PATRIMONIO

LEY DE PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN. L 12|2002, de 11 de julio	BOCyL 19 07 02
SE AÑADE la disposición adicional 7, por L 8|2004, de 22 de diciembre	BOCyL 23 12 04
SE DEROGA los arts. 1.a), 6.3 y lo indicado del art. 70.6, por L1|2012, de 28 de febrero	BOE 30 03 12
SE DECLARA en el Recurso 2082|2005, inconstitucional y nula la disposición adicional 7 en la redacción dada por la L8|2004, de 22 de diciembre, por Sentencia 136|2013, de 6 de junio	BOE 02 07 13

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Plan PAHIS 2004 2012, del Patrimonio Histórico de Castilla y León. Acuerdo 37|2005, de 31 de marzo.	BOCyL 06.04.05
Corrección errores Acuerdo 37|2005	BOCyL 27.04.05

Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de Castilla y León. D 37|2007	BOCyL 25.04.07
SE MODIFICA D 37|2007 por D 26|2012, de 5 julio	BOCyL 11.07.12

5. URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Ley de Ordenación del Territorio de Castilla y León. L 10|1998, de 5 de diciembre	BOCyL 10.12.98
SE MODIFICA el art. 24, por L 13|2003, de 23 de diciembre	BOCyL 30.12.03
SE MODIFICA los arts. 23 y 24, por L 9|2004, de 28 de diciembre	BOCyL 31.12.04
SE MODIFICA los arts. 20.2 y 22.2, por L 13|2005, de 27 de diciembre	BOCyL 29.12.05
SE MODIFICA los arts. 16.1, 22.1 y 24.6, por L 14|2006, de 4 de diciembre	BOCyL 18.12.06
SE MODIFICA los arts. 11.2, 12, 13.3, 17.3, 18 y 22 a 24, por L 3|2010, de 26 de marzo	BOCyL 30.03.10
SE MODIFICA el art. 13.2 y .3, por L 1|2013, de 28 de febrero	BOCyL 07.03.13
SE DEROGA la disposición adicional 3 y SE MODIFICA el art. 14.1, por L 7|2013, de 27 de septiembre	BOCyL 01.10.13
SE DEROGA los arts. 14.2.d), 16.3, 17.1.h) y 29.4 y SE MODIFICA los arts. 17 a 20, 24, 25 y 29, por L 7|2014, de 12 de septiembre	BOCyL 19.09.14

Ley de Urbanismo de Castilla y León. L 5|1999, de 8 de abril	BOCyL 15.04.99
SE DEROGA el art. 138.2.b) y los apartados 1 y 2 de la disposición transitoria 3 y SE MODIFICAN los arts. 38, 52, 55 y 58,por L 10|2002, de 10 de julio	BOCyL 12.07.02
SE MODIFICA el art. 127.1, por L 21|2002, de 27 de diciembre	BOCyL 30.12.02
SE MODIFICA los arts. 14.a), 39, 41.e), 42.2, 44.2.e), 132 y 124, por L 13|2003, de 23 de diciembre	BOCyL 30.12.03
SE MODIFICA los arts. 33, 38 y 128, por L 13|2005, de 27 de diciembre	BOCyL 29.12.05
SE MODIFICA el art. 125.1.e), por L 09|2007, de 27 de diciembre	BOCyL 28.12.07
SE MODIFICA determinados preceptos, SE MODIFICA parcialmente y SE AÑADEN los arts. 52 bis, 55 bis, 68 bis y las disposiciones adicionales 5 y 6, por L 04|2008, de 15 de septiembre	BOCyL 18.09.08
SE MODIFICA el art. 17.2.c), por L 17|2008, de 23 de diciembre	BOCyL 29.12.08
SE MODIFICA art. 129 y SE MODIFICA el art. 110, por L 09|2010, de 30 de agosto	BOCyL 07.09.10
SE AÑADE la disposición adicional 7, L 19|2010, de 22 de diciembre	BOCyL 23.12.10
SE MODIFICA los arts. 136 a 138, por L 01|2012, de 28 de febrero	BOCyL 29.02.12
SE DEROGA el art. 21.3, SE MODIFICA y SE AÑADE determinados preceptos, por L 7|2014, de 12 de septiembre	BOCyL 19.09.14
SE DEROGA lo indicado por L 8|2014, de 14 de octubre	BOE 31.10.14
SE DEROGA L8|2014 por D-L 1|2015, de 12 de noviembre de 2015	BOCyL 13.11.15
SE MODIFICA el art. 16.1.g), por L 4|2015, de 24 de marzo	BOCyL 30.03.15
SE AÑADE la disposición adicional 11, por L 2|2017, de 4 de julio	BOE 16.08.07
SE MODIFICAN los artículos 23 y 25, por L5|2019, de 26 de marzo	BOCyL 26.03.19
SE MODIFICAN los arts. 97, 99, 105 bis y 125, por D-L 4/2020, de 18 de junio	BOCyL 19.06.20

Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. D 22|2004 , de 29 de enero	BOCyL 02.02.04
SE MODIFICA D 22|2004, por D 99|2005, de 22 de diciembre	BOCyL 26.12.05
SE MODIFICA D 22|2004, por D 68|2006, de 5 de octubre	BOCyL 11.10.06
SE MODIFICA D 22|2004, por D 6|2008, de 24 de enero	BOCyL 25.01.08
SE MODIFICA D 22|2004, por L 4|2008, de 15 de septiembre	BOCyL 18.09.08
SE MODIFICA D 22|2004, por D 45|2009, de 9 de julio	BOCyL 17.07.09
SE MODIFICA D 22|2004, por D 10|2013, de 7 de marzo	BOCyL13.03.13
SE MODIFICA D 22|2004, por D 24|2013, de 27 de junio	BOCyL03.07.13
SE MODIFICA D 22|2004, por L 11|2013, de 27 de diciembre	BOCyL27.12.13
SE MODIFICA D 22|2004, por D 32|2014, de 24 de julio	BOCyL 28.07.14

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SE MODIFICA D 22|2004, por L 7|2014, de 12 de septiembre	BOCyL 19 09 14
SE MODIFICA D 22|2004, por L 10|2014, de 22 de diciembre	BOCyL 29 12 14
SE MODIFICA D 22|2004, por D 06|2016 , de 3 de marzo	BOCyL 04 03 16
Corrección de errores D 06|2016	BOCyL 15 04 16
SE MODIFICA por D6/2021, de 11 de marzo	BOCyL 15 03 21

MEDIDAS SOBRE URBANISMO Y SUELO. L4|2008, de 15 de septiembre	BOCyL 18 09 08
INSTRUCCIÓN TÉCNICA URBANÍSTICA para la aplicación del REGLAMENTO DE URBANISMO tras la entrada en vigor de la L 4|2008 ORDEN FOM 1602|2008	BOCyL 19 09 08

ORDENACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA EN CASTILLA Y LEÓN. D82|2008, de 4 de diciembre	BOCyL 10 12 08

INSTRUCCIÓN TÉCNICA URBANÍSTICA para aplicar en Castilla y León la L8|2007 de Suelo Orden FOM 1083|2007	BOCyL 18 06 07

INSTRUCCIÓN TÉCNICA URBANÍSTICA 1|2016 sobre emisión de informes previos en el procedimiento de aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico. ORDEN FYM|238|2016, de 4 de abril.	BOCyL 08 04 16

6. OTROS

LEY 9|2010, DE 30 DE AGOSTO, DEL DERECHO A LA VIVIENDA DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN	BOE 28 09 10
SE DEROGA lo indicado los arts. 10, 13, 18.2, 19.4, 47, 60.2, 97 a 100 y las disposiciones adicional 1 y transitoria 3, SE MODIFICAN determinados preceptos y SE AÑADE el art. 61.3, por D-L 1/2013, de 31 de julio	BOE 05 08 12
SE DEROGA los arts. 10, 13, 18.2, 19.4, 46.3, 47, 60.2, 97 a 100 y las disposiciones adicional 1 y transitoria 3; SE MODIFICA determinados preceptos y referencias y SE AÑADE el art. 64 bis, por L 10/2013, de 16 de diciembre, de medidas urgentes en materia de vivienda	BOE 14 01 14
SE MODIFICA L10|2013, DE MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE VIVIENDA POR L 7|2014, DE 12 DE SEPTIEMBRE	BOCyL 19 09 14
SE DEROGA el capítulo I del título VII, por L 5/2014, de 11 de septiembre	BOE 02 10 14
SE MODIFICA los arts. 37, 45, 63, 67, 81, 102 y 103, por L 7/2014, de 12 de septiembre	BOE 02 10 14
SE MODIFICA el art. 63.1.c), por L 7/2015, de 30 de diciembre	BOE 24 02 16
SE MODIFICA el art. 58.2, por L 1/2021, de 22 de febrero	BOE 19 03 21
SE MODIFICA los arts. 43.2, 45.5, 48 y SE AÑADE la disposición adicional 3, por D-L 2/2022, de 23 de junio	BOCyL 24 06 22

NORMATIVA DE CENTROS DOCENTES DE CASTILLA Y LEÓN	
D 34|2002, de 28 de febrero, por el que se regula la creación de los Centros de Educación Obligatoria	BOCyL 06 03 02

NORMATIVA DE ESPECTÁCULOS PÚBLICOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS DE CASTILLA Y LEÓN	
L 7|2006, de 2 octubre 2006. Espectáculos públicos y actividades recreativas de la Comunidad de Castilla y León	BOCyL 06 10 06
SE MODIFICA anexo de la L7/2006, por D 38/2019, de 3 de octubre	BOCyL 03 10 19

ADAPTACIÓN DE LA LEGISLACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN D 143/2000, de 29 de junio	BOCyL 04 07 00
SE MODIFICA por D 44/2005, de 2 de junio	BOCyL 08 06 05

NORMA TÉCNICA URBANÍSTICA SOBRE EQUIPAMIENTO COMERCIAL DE CASTILLA Y LEÓN. D 28/2010, de 22 de julio	BOCyL 28 07 00

SEGURIDAD INDUSTRIAL EN CASTILLA Y LEÓN. L 3/1990, de 16 de marzo	BOCyL 04 04 90

REQUISITOS TÉCNICOS Y CONDICIONES MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ESTABLECIMIENTOS DE AUDIOPRÓTESIS DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN. ORDEN SAN/1669/2005, de 23 de noviembre	BOCyL 19 12 05

NORMATIVA HIGIÉNICO-SANITARIA PARA PISCINAS DE USO PÚBLICO. D 177/1992, de 22 de octubre	BOCyL 02 06 93

REQUISITOS MÍNIMOS Y ESPECÍFICOS DE AUTORIZACIÓN DE LOS CENTROS DE MINUSVÁLIDOS PARA SU APERTURA Y FUNCIONAMIENTO.	BOCyL 01 07 93

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Orden de 21 06 93	

REQUISITOS MÍNIMOS Y ESPECÍFICOS DE AUTORIZACIÓN PARA LA APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DESTINADOS A LA ATENCIÓN DE MENORES CON MEDIDAS O ACTUACIONES DE PROTECCIÓN. D37/2004, de 1 de abril	BOCyL 07 04 04

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

ANEXO II: NORMAS DE REFERENCIA DEL CTE

A1. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB SE

A1.1 DB SE CIMIENTOS

UNE 22381:1993	Control de vibraciones producidas por voladuras.
UNE 22950-1:1990	Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: Resistencia a la compresión uniaxial.
UNE 22950-2:1990	Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación indirecta (ensayo brasileño).
UNE 80303-1:2017	Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.
UNE 80303-2:2017	Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
UNE 83988-2:2014	Durabilidad del hormigón. Métodos de ensayo. Determinación de la resistividad eléctrica. Parte 2: Método de las cuatro puntas o de Wenner.
UNE 103101:1995	Análisis granulométrico de suelos por tamizado.
UNE 103102:1995	Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.
UNE 103103:1994	Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.
UNE 103104:1993	Determinación del límite plástico de un suelo.
UNE 103108:1996	Determinación de las características de retracción de un suelo.
UNE 103200:1993	Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.
UNE 103202:2019	Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles en agua que hay en un suelo.
UNE 103204:2009	Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
UNE 103301:1994	Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.
UNE 103400:1993	Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.
UNE 103401:1998	Determinación de los parámetros resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.
UNE 103405:1994	Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.
UNE 103406:2006	Ensayo de colapso en suelos
UNE 103500:1994	Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.
UNE 103501:1994	Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
UNE 103600:1996	Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE 103601:1996	Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.
UNE 103602:1996	Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.
UNE 146510:2018	Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de la inmersión en agua y de los ciclos de humedad -sequedad.
UNE-EN 197-1:2011	Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes
UNE-EN 1536:2011+A1:2016	Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes perforados.
UNE-EN 1537:2015	Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes. Documento Básico SE-C Cimientos SE-C-160
UNE-EN 1538:2011+A1:2016	Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.
UNE-EN 12699:2016	Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.
UNE-EN ISO 17892-1:2015	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 1: Determinación de la humedad.
UNE-EN ISO 17892-3:2018	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 3: Determinación de la densidad de las partículas.
UNE-EN ISO 17892-9:2019	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de laboratorio de suelos. Parte 9: Ensayos de compresión triaxial consolidados en suelos saturados de agua.
UNE-EN ISO 22476-2:2008	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 2: Ensayo de penetración dinámica (+UNE-EN ISO 22476- 2:2008/A1:2014)
UNE-EN ISO 22476-3:2006	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 3: Ensayo de penetración estándar (+UNE-EN ISO 22476- 3:2008/A1:2014)
UNE-EN ISO 22476-12:2010	Investigación y ensayos geotécnicos. Ensayos de campo. Parte 12: Ensayo de penetración con el cono mecánico (CPTM).
UNE-ENV 1997-3:2002	Eurocódigo 7: Proyecto geotécnico. Parte 3: Proyecto asistido por ensayos de campo. Normativa ASTM
***ASTM: D 4428/D4428M-14**	Standard Test Methods for Crosshole Seismic Testing. Normativa NLT
***NLT 251:1996**	Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.

A1.2 DB SE ACERO

UNE-ENV 1993-1-1:1996	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas Generales. Reglas generales y reglas para edificación.
UNE-ENV 1090-1:1997	Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
UNE-ENV 1090-2:1999	Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas suplementarias para chapas y piezas delgadas conformadas en frío.
UNE-ENV 1090-3:1997	Ejecución de estructuras de acero. Parte 3: Reglas suplementarias para aceros de alto límite elástico.
UNE-ENV 1090-4:1998	Ejecución de estructuras de acero. Parte 4: Reglas suplementarias para estructuras con celosía de sección hueca.
UNE-EN 10025-2	Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de productos planos.
UNE-EN 10210-1:1994	Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998	Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 1993-1-10	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Selección de materiales con resistencia a fractura.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN ISO 14555:1999	Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos.
UNE-EN 287-1:1992	Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: aceros.
UNE-EN ISO 8504-1:2002	Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 1: Principios generales.
UNE-EN ISO 8504-2:2002	Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo.
UNE-EN ISO 8504-3:2002	Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las superficies. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas.
UNE-EN ISO 1460:1996	Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de la masa por unidad de área.
UNE-EN ISO 1461:1999	Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hiero y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN ISO 7976-1:1989	Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 1: Métodos e instrumentos Documento Básico SE-A Acero SE-A-166
UNE-EN ISO 7976-2:1989	Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 2: Posición de puntos que miden.
UNE-EN ISO 6507-1:1998	Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Métodos de ensayo.
UNE-EN ISO 2808:2000	Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película.
UNE-EN ISO 4014:2001	Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:1990).
UNE EN ISO 4016:2001	Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:1999).
UNE EN ISO 4017:2001	Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:1999).
UNE EN ISO 4018:2001	Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:1999).
UNE EN 24032:1992	Tuercas hexagonales, tipo 1. Producto de clases A y B. (ISO 4032:1986)
UNE EN ISO 4034:2001.	Tuercas hexagonales. Producto de clase C. (ISO 4034:1999).
UNE-EN ISO 7089:2000	Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000).
UNE-EN ISO 7090:2000	Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000).
UNE-EN ISO 7091:2000.	Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000).

A1.3 DB SE FÁBRICA

UNE-EN 771-1:2011+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida
UNE-EN 771-2:2011+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
UNE-EN 771-3:2011+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-4:2011+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
UNE-EN 771-5:2011+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN 771-6:2012+A1:2016	Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de albañilería de piedra natural.
UNE-EN 772-1:2011+A1:2016	Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
UNE-EN 845-1:2014	Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, estribos y ménsulas.
UNE-EN 845-3:2014	Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.
UNE-EN 846-2:2001	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la adhesión de las armaduras de tendel prefabricadas en juntas de mortero.
UNE-EN 846-5:2013	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).
UNE-EN 846-6:2015	Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a compresión y de las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo)
UNE-EN 998-2:2018	Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
UNE-EN 1015-11:2000	Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido (+UNE-EN 1015-11:2000/A1:2007).
UNE-EN 1052-1:1999	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
UNE-EN 1052-2:2000	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.
UNE-EN 1052-3:2003	Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante (+UNE-EN 1052- 3:2003/A1:2008).
UNE-EN 1052-4:2001	Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrera al agua por capilaridad.
UNE-EN 10080:2006	Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades
UNE-EN 10088-1:2015	Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables. Documento Básico SE-F Fábrica SE-F-66
UNE-EN 10088-2:2015	Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro para chapas y bandas de acero resistentes a la corrosión para usos generales.
UNE-EN 10088-3:2015	Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para productos semi-acabados, barras, alambrón, alambre, perfiles y productos calibrados de aceros resistentes a la corrosión para usos generales

A1.4 DB SE MADERA

UNE 56544:2011	Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas.
UNE-EN 300:2007	Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
UNE-EN 301:2018	Adhesivos fenólicos y aminoplásticos para madera de uso estructural. Clasificación y requisitos de comportamiento.
UNE-EN 302-1:2013	Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia de la unión al cizallamiento por tracción longitudinal.
UNE-EN 302-2:2018	Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación.
UNE-EN 302-3:2018	Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación del efecto del ataque ácido a las fibras de la madera debido a los tratamientos cíclicos de temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.
UNE-EN 302-4:2013	Adhesivos para madera de uso estructural. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción de la madera sobre la resistencia al cizallamiento. UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN 312:2010	Tableros de partículas. Especificaciones
UNE-EN 313-1:1996	Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación. UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 315:2001	Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales. UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos. UNE-EN 335:2013 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Clases de uso: definiciones, aplicación a la madera maciza y a los productos derivados de la madera.
UNE-EN 336:2014	Madera estructural. Medidas y tolerancias.
UNE-EN 338:2016	Madera estructural. Clases resistentes.
UNE-EN 350:2016	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Ensayos y clasificación de la resistencia a los agentes biológicos de la madera y de los productos derivados de la madera. Documento Básico SE-M Madera SE-M 124
UNE-EN 351-1:2008	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores. (+ERRATUM 2008)
UNE-EN 351-2:2008	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: Guía de muestreo de la madera tratada para su análisis.
UNE-EN 383:2007	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
UNE-EN 384:2016	Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad
UNE-EN 408:2011+A1:2012	Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.
UNE-EN 409:2009	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico de los elementos de fijación tipo clavija.
UNE-EN 460:1995	Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones de durabilidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo.
UNE-EN 520:2005+A1:2010	Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 594:2011	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descuadre de los paneles de muro entramado.
UNE-EN 595:1996	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez de las cerchas.
UNE-EN 599-1:2010+A1:2014	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Eficacia de los protectores de la madera determinada mediante ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de uso.
UNE-EN 599-2:2017	Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera establecidas mediante ensayos biológicos. Parte 2: Etiquetado.
UNE-EN 622-1:2004	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-2:2004	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
UNE-EN 622-3:2005	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-4:2010	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 4: Requisitos para tableros de baja densidad.
UNE-EN 622-5:2010	Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF). Documento Básico SE-M Madera SE-M 125
UNE-EN 636:2012+A1:2015	Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 789:2006	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.
UNE-EN 912:2011	Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN 1058:2010	Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos correspondientes al percentil 5 y de los valores característicos medios.
UNE-EN 1380:2009	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Uniones estructurales con clavos, tornillos, clavijas y pernos.
UNE-EN 1381:2016	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Uniones estructurales grapadas.
UNE-EN 1382:2016	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Resistencia al arranque de los elementos de fijación en la madera.
UNE-EN 1383:2016	Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Resistencia a la incrustación en la madera de la cabeza de los elementos de fijación.
UNE-EN 1912:2012	Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de calidades visuales y especies. (+AC: 2013)
UNE-EN 1995-1-1:2016	Eurocódigo 5. Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.
UNE-EN 10346:2015	Productos planos de acero recubiertos en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 12369-1:2001	Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y tableros de fibras.
UNE-EN 12369-2:2011	Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado. (+ERRATUM:2005)
UNE-EN 12436:2002	Adhesivos para madera de uso estructural. Adhesivos de caseína. Clasificación y requisitos de aptitud a la función.
UNE-EN 13183-1:2002	Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa. (+ERRATUM:2003+AC:2004)
UNE-EN 13183-2:2002	Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica. (+ERRATUM:2003+AC:2004)
UNE-EN 13271:2002	Conectores para la madera. Valores característicos de resistencia y del módulo de deslizamiento de uniones con conectores. (+AC:2004)
UNE-EN 13986:2006+A1:2015	Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
UNE-EN 14080:2013	Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos. Documento Básico SE-M Madera SE-M 126
UNE-EN 14081-1:2016	Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular clasificada por su resistencia. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 14250:2010	Estructuras de madera. Requisitos de producto para cerchas prefabricadas ensambladas con conectores de placa clavo UNE-EN 14251:2004 Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo
UNE-EN 14279:2007+A1:2009	Madera microlaminada (LVL). Definiciones, clasificación y especificaciones.
UNE-EN 14358:2016	Estructuras de madera. Determinación y verificación de los valores característicos.
UNE-EN 14374:2005	Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos.
UNE-EN 14545:2009	Estructuras de madera. Conectores. Requisitos.
UNE-EN 14592:2009+A1:2012	Estructuras de madera. Elementos de fijación tipo clavija. Requisitos.
UNE-EN 26891:1992	Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las características de resistencia y deslizamiento.
UNE-EN ISO 2081:2018	Recubrimientos metálicos y otros recubrimientos inorgánicos. Recubrimientos electrolíticos de cinc con tratamientos suplementarios sobre hierro o acero.
UNE-EN ISO 8970:2010	Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera. (ISO 8970:2010).

A2. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB SI

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

A2.1 REACCIÓN AL FUEGO

UNE-EN 1021	Mobiliario. Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado
UNE-EN 1021-1:2015	Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión.
UNE-EN 1021-2:2015	Parte 2: Fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla.
UNE-EN 1101:1996	Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Procedimiento detallado para determinar la inflamabilidad de probetas orientadas verticalmente (llama pequeña). (+UNE-EN 1101:1996/A1: 2005)
UNE-EN 13501	Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación
UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010	Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.
UNE-EN 13501-5:2019	Parte 5: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de cubiertas ante la acción de un fuego exterior.
UNE-EN 14115:2002	Textiles. Comportamiento al fuego de materiales para carpas, tiendas de campaña de grandes dimensiones y productos relacionados. Facilidad de ignición.
UNE-EN 13772:2011	Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y Cortinajes. Medición de la propagación de la llama de probetas orientadas verticalmente frente a una fuente de ignición de llama grande.
UNE-EN 13773:2003	Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación. Documento Básico SI en caso de Incendio Anejo G. Normas relacionadas con la aplicación del DB SI 87
UNE-EN 13823:2012+A1:2016	Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción - Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.
UNE-EN 15619:2014	Tejidos recubiertos de caucho o plástico. Seguridad de las estructuras temporales (tiendas). Especificaciones de los tejidos recubiertos destinados a tiendas y estructuras similares.
UNE-EN ISO 1182:2011	Ensayos de reacción al fuego para productos de construcción - Ensayo de no combustibilidad. (ISO 1182:2010)
UNE-EN ISO 1716:2011	Ensayos de reacción al fuego de productos - Determinación del calor bruto de combustión (valor calorífico). (ISO 1716:2010)
UNE-EN ISO 9239-1:2011	Ensayos de reacción al fuego de los revestimientos de suelos Parte 1: Determinación del comportamiento al fuego mediante una fuente de calor radiante. (ISO 9239-1:2010)
UNE-EN ISO 11925-2:2011	Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción - Inflamabilidad de los productos de construcción cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única. (ISO 11925- 2:2010)
UNE-CEN/TS 1187:2013	Métodos de ensayo para cubiertas expuestas a fuego exterior.

A2.2 RESISTENCIA AL FUEGO

UNE-EN 81-58:2018	Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores – Exámenes y ensayos. Parte 58: Ensayo de resistencia al fuego de las puertas de piso.
UNE-EN 1363	Ensayos de resistencia al fuego
UNE-EN 1363-1:2015	Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 1363-2:2000	Parte 2: Procedimientos alternativos y adicionales.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN 1363-3:2000	Parte 3: Verificación del comportamiento del horno.
UNE-EN 1364	Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes
UNE-EN 1364-1:2000	Parte 1: Paredes.
UNE-EN 1364-2:2000	Parte 2: Falsos techos.
UNE-EN 1364-3:2015	Parte 3: Fachadas ligeras. Configuración completa (conjunto completo).
UNE-EN 1364-4:2015	Parte 4: Fachadas ligeras. Configuración parcial. Documento Básico SI en caso de Incendio Anejo G. Normas relacionadas con la aplicación del DB SI 88
UNE-EN 1365	Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes
UNE-EN 1365-1:2016	Parte 1: Paredes.
UNE-EN 1365-2:2016	Parte 2: Suelos y cubiertas.
UNE-EN 1365-3:2000	Parte 3: Vigas.
UNE-EN 1365-4:2000	Parte 4: Pilares.
UNE-EN 1365-5:2005	Parte 5: Balconadas y pasarelas.
UNE-EN 1365-6:2005	Parte 6: Escaleras.
UNE-EN 1366	Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio
UNE-EN 1366-1:2016	Parte 1: Conductos de ventilación.
UNE-EN 1366-2:2015	Parte 2: Compuertas cortafuegos.
UNE-EN 1366-3:2011	Parte 3: Sellantes de penetración.
UNE-EN 1366-4:2008+A1:2010	Parte 4: Sellados de junta lineal.
UNE-EN 1366-5:2011	Parte 5: Conductos horizontales y patinillos para servicios.
UNE-EN 1366-6:2005	Parte 6: Pavimentos elevados registrables y pavimentos huecos.
UNE-EN 1366-7:2006	Parte 7: Cerramientos para sistemas transportadores y de cintas transportadoras.
UNE-EN 1366-8:2005	Parte 8: Conductos para extracción de humos.
UNE-EN 1366-9:2009	Parte 9: Conductos de extracción de humos de un solo compartimento.
UNE-EN 1366-10:2016+A1:2018	Parte 10: Compuertas de control de humos.
UNE-EN 1366-12:2015	Parte 12: Barrera contra el fuego no mecánica para conductos de ventilación
UNE-EN 1634	Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de huecos, ventanas practicables y herrajes para la edificación.
UNE-EN 1634-1:2016+A1:2018	Parte 1: Ensayos de resistencia al fuego de puertas, elementos de cerramiento de huecos y ventanas practicables.
UNE-EN 1634-2:2010	Parte 2: Ensayo de caracterización de resistencia al fuego de herrajes.
UNE-EN 1634-3:2006	Parte 3: Ensayos de control de humo para puertas y elementos de cerramiento. Documento Básico SI en caso de Incendio Anejo G. Normas relacionadas con la

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

aplicación del DB SI 89

UNE-EN 1991-1-2:2019	Eurocódigo 1: Acciones en estructuras. Parte 1-2: Acciones generales. Acciones en estructuras expuestas al fuego.
UNE-EN 1992-1-2:2011	Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
UNE-EN 1993-1-2:2016	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
UNE-EN 1994-1-2:2016	Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
UNE-EN 1995-1-2:2016	Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
UNE-EN 1996-1-2:2011	Eurocódigo 6: Proyecto de estructuras de fábrica. Parte 1-2: Reglas generales. Proyecto de estructuras sometidas al fuego.
UNE-EN 1999-1-2:2007(ratificada)	Eurocódigo 9: Proyecto de estructuras de aluminio. Parte 1-2: Cálculo de estructuras expuestas al fuego.
UNE-EN 13381	Métodos de ensayo para determinar la contribución a la resistencia al fuego de los elementos estructurales
UNE-EN 13381-1:2016	Parte 1: Membranas protectoras horizontales.
UNE-EN 13381-2:2016	Parte 2: Membranas protectoras verticales.
UNE-EN 13381-3:2016	Parte 3: Protección aplicada a elementos de hormigón.
UNE-EN 13381-4:2014	Parte 4: Protección pasiva aplicada a elementos de acero.
UNE-EN 13381-5:2016	Parte 5: Protección aplicada a elementos mixtos de hormigón / chapa de acero perfilada.
UNE-EN 13381-6:2014	Parte 6: Protección aplicada a pilares huecos de acero rellenos de hormigón.
UNE-ENV 13381-7:2006 EX	Parte 7: Protección aplicada a vigas de madera.
UNE-EN 13381-8:2015	Parte 8: Protección reactiva aplicada a los elementos de acero.
UNE-EN 13381-9:2016	Parte 9: Sistemas de protección contra el fuego aplicados a vigas de acero con aberturas en el alma.
UNE-EN 13501	Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de su comportamiento ante el fuego
UNE-EN 13501-2:2019	Parte 2: Clasificación a partir de datos obtenidos de los ensayos de resistencia al fuego, excluidas las instalaciones de ventilación.
UNE-EN 13501-3:2007+A1:2010	Parte 3: Clasificación a partir de datos obtenidos en los ensayos de resistencia al fuego de productos y elementos utilizados en las Documento Básico SI en caso de Incendio Anejo G. Normas relacionadas con la aplicación del DB SI 90 instalaciones de servicio de los edificios: conductos y compuertas resistentes al fuego.
UNE-EN 13501-4:2007+A1:2010	Parte 4: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de resistencia al fuego de componentes de sistemas de control de humo.
UNE-EN 14135:2005	Recubrimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.
UNE-EN 15080	Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego
UNE-EN 15080-8:2011	Parte 8: Vigas.
UNE-EN 15080-12:2011	Parte 12: Muros portantes de albañilería.
UNE-EN 15254	Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego. Paredes no portantes
UNE-EN 15254-2:2010	Parte 2: Tabiques de fábrica y de paneles de yeso

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN 15254-4:2019	Parte 4: Elementos de construcción vidriados.
UNE-EN 15254-5:2010	Parte 5: Construcción con paneles sándwich metálicos.
UNE-EN 15254-6:2015	Parte 6: Fachadas ligeras.
UNE-EN 15254-7:2013	Parte 7: Paneles sándwich metálicos para construcción.
UNE-EN 15269	Extensión de la aplicación de los resultados de ensayo de resistencia al fuego y/o control de humos para puertas, persianas y ventanas practicables, incluyendo sus herrajes para la edificación
UNE-EN 15269-1:2011	Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 15269-2:2016	Parte 2: Resistencia al fuego de conjuntos de puertas pivotantes y batientes de acero.
UNE-EN 15269-3:2016	Parte 3: Resistencia al fuego de conjuntos de puertas de madera pivotantes y batientes y ventanas practicables con estructura de madera.
UNE-EN 15269-5:2016+A1:2017	Parte 5: Resistencia al fuego de conjuntos de puertas acristaladas pivotantes y batientes con marco metálico y ventanas practicables con marco metálico.
UNE-EN 15269-7:2011	Parte 7: Resistencia al fuego de conjuntos de puertas deslizantes de acero.
UNE-EN 15269-10:2015	Parte 10: Resistencia al fuego de conjuntos de puertas/persianas enrollables de acero.
UNE-EN15269-11:2018+AC:2019	Parte 11: Resistencia al fuego para cortinas de tela operables. Documento Básico SI en caso de Incendio Anejo G. Normas relacionadas con la aplicación del DB SI 91
UNE-EN 15269-20:2010	Parte 20: Control de humos para conjuntos de puertas pivotantes y batientes de madera, acero y elementos de puertas acristaladas con marco metálico.

A3. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB SUA

A3.1 RESBALADICIDAD

UNE 41901:2017 EX	Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo.

A3.2 PUERTAS

UNE-EN 12046-2:2000	Fuerzas de maniobra. Método de ensayo. Parte 2: Puertas

A3.3 VIDRIO PARA LA EDIFICACIÓN

UNE-EN 12600:2003	Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano.

A3.4 ASCENSORES

UNE-EN 81-70:2004+A1:2005	Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Aplicaciones particulares para los ascensores de pasajeros y de pasajeros y cargas. Parte 70: Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad.

A3.5 SEÑALIZACIÓN

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE 41501:2002	Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.

A4. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB HE

UNE-EN 12207:2017	Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
UNE-EN ISO 10456:2012	Materiales y productos para la edificación. Propiedades higrotérmicas. Valores tabulados de diseño y procedimientos para la determinación de los valores térmicos declarados y de diseño. (ISO 10456:2007)
UNE-EN ISO 13786:2017	Prestaciones térmicas de componentes para edificación. Características térmicas dinámicas. Métodos de cálculo. (ISO 13786: 2017, Versión corregida 2018-03). (Ratificada por la Asociación Española de Normalización en diciembre de 2017.)
UNE-EN 61215:2006	Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
UNE-EN 61646:2009	Módulos fotovoltaicos (FV) de lámina delgada para uso terrestre. Cualificación del diseño y homologación.
UNE-EN 50294:1999	Método de medida de la potencia total de entrada de los circuitos balastos-lámparas.
UNE-EN 60923:2006	Aparatos auxiliares para lámparas. Balastos para lámparas de descarga (excepto lámparas fluorescentes tubulares). Requisitos de funcionamiento (IEC 60923:2005)
UNE-EN 13829:2002	Aislamiento térmico. Determinación de la estanquidad al aire en edificios. Método de presurización por medio de ventilador. (ISO 9972:1996, modificada).

A5. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB HR

A5.1 MEDICIÓN DE PARÁMETROS ACÚSTICOS IN SITU

UNE-EN ISO 3382-2:2008	Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos. Parte 2: Tiempo de reverberación en recintos ordinarios.
UNE-EN ISO 12999-1:2014	Acústica. Determinación y aplicación de las incertidumbres de medición en la acústica de edificios. Parte 1: Aislamiento acústico.
UNE-EN ISO 16283-1:2015	Acústica. Mediciones in situ del aislamiento acústico en edificios y en elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo. (+UNEEN ISO 16283-1:2015/A1:2018)
UNE-EN ISO 16283-2: 2019	Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 2: Aislamiento a ruido de impactos.
UNE-EN ISO 16283-3: 2016	Acústica. Medición in situ del aislamiento acústico en los edificios y en los elementos de construcción. Parte 3: Aislamiento a ruido de fachada.

A5. 2 MEDICIÓN DE PARÁMETROS ACÚSTICOS EN LABORATORIO

UNE-EN ISO 10140-1: 2016	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 1: Reglas de aplicación para productos específicos.
UNE-EN ISO 10140-2: 2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 2: Medición del aislamiento acústico al ruido aéreo.
UNE-EN ISO 10140-3: 2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 3: Medición del aislamiento acústico al ruido de impactos. (+UNE-EN ISO 10140-3:2011/A1:2015)
UNE-EN ISO 10140-4: 2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 4: Procedimientos y requisitos de medición.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN ISO 10140-5: 2011	Acústica. Medición en laboratorio del aislamiento acústico de los elementos de construcción. Parte 5: Requisitos para instalaciones y equipos de ensayo. (+UNE-EN ISO 10140-5:2011/A1: 2014)

A6. NORMAS INCLUIDAS EN EL DB HS

UNE 10242:1995	Accesorios roscados de fundición maleable para tuberías. (+UNE-EN 10242/1M:1999, +UNE-EN 10242/A2:2004)
UNE 19049-1:1997	Tubos de acero inoxidable para instalaciones interiores de agua fría y caliente. Parte 1: Tubos.
UNE 100030:2017	Prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones.
UNE 100151:1988	Climatización. Pruebas de estanquidad de redes de tuberías.
UNE 100156:2004 IN	Climatización. Dilatadores. Criterios de diseño.
UNE 100171:1989 IN	Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
UNE CEN/TR 12108:2015 IN	Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.
UNE-EN 1057:2007+A1:2010	Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción.
UNE-EN 10240:1998	Recubrimientos de protección internos y/o externos para tubos de acero. Especificaciones para recubrimiento galvanizados en caliente aplicados en plantas automáticas.
UNE-EN 12201-1:2012	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2012+A1:2014	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-3:2012+A1:2013	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.
UNE-EN 12201-4:2012	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas.
UNE-EN ISO 1452-1:2010	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN ISO 1452-2:2010	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
UNE-EN ISO 1452-3:2011	Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios. Documento Básico HS Salubridad HS 4 Suministro de agua 109
UNE-EN ISO 12241:2010	Aislamiento térmico para equipos de edificación e instalaciones industriales. Método de cálculo.
UNE-EN ISO 15874-1:2013	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN ISO 15874-2:2013	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 2: Tubos.
UNE-EN ISO 15874-3:2013	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP). Parte 3: Accesorios.
UNE EN ISO 15875-1:2004	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 1: Generalidades. (+UNE-EN ISO 15875-1:2004/A1:2007)
UNE EN ISO 15875-2:2004	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 2: Tubos. (+UNEEN ISO 15875-2:2004/A1:2007)
UNE EN ISO 15875-3:2004	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polietileno reticulado (PE-X). Parte 3: Accesorios.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

UNE-EN ISO 15876-1:2017	Sistemas de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN ISO 15876-2:2017	Sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 2: Tubos.
UNE-EN ISO 15876-3:2017	Sistemas de canalización de materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polibutileno (PB). Parte 3: Accesorios.
UNE-EN ISO 21003-1:2009	Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 1: Generalidades.
UNE-EN ISO 21003-2:2009	Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 2: Tubos. (+UNE-EN ISO 21003- 2:2009/A1:2011)
UNE-EN ISO 21003-3:2009	Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios. Parte 3: Accesorios.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.2. Anejo fotográfico

Las siguientes fotografías muestran el estado actual de la iglesia de San Juan Bautista.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Vista de la iglesia desde el cementerio

Vista del estado de los aleros de piedra

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Vista del estado de las tejas y posible entrada de agua por el campanario

Vista trasera del estado de los aleros

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

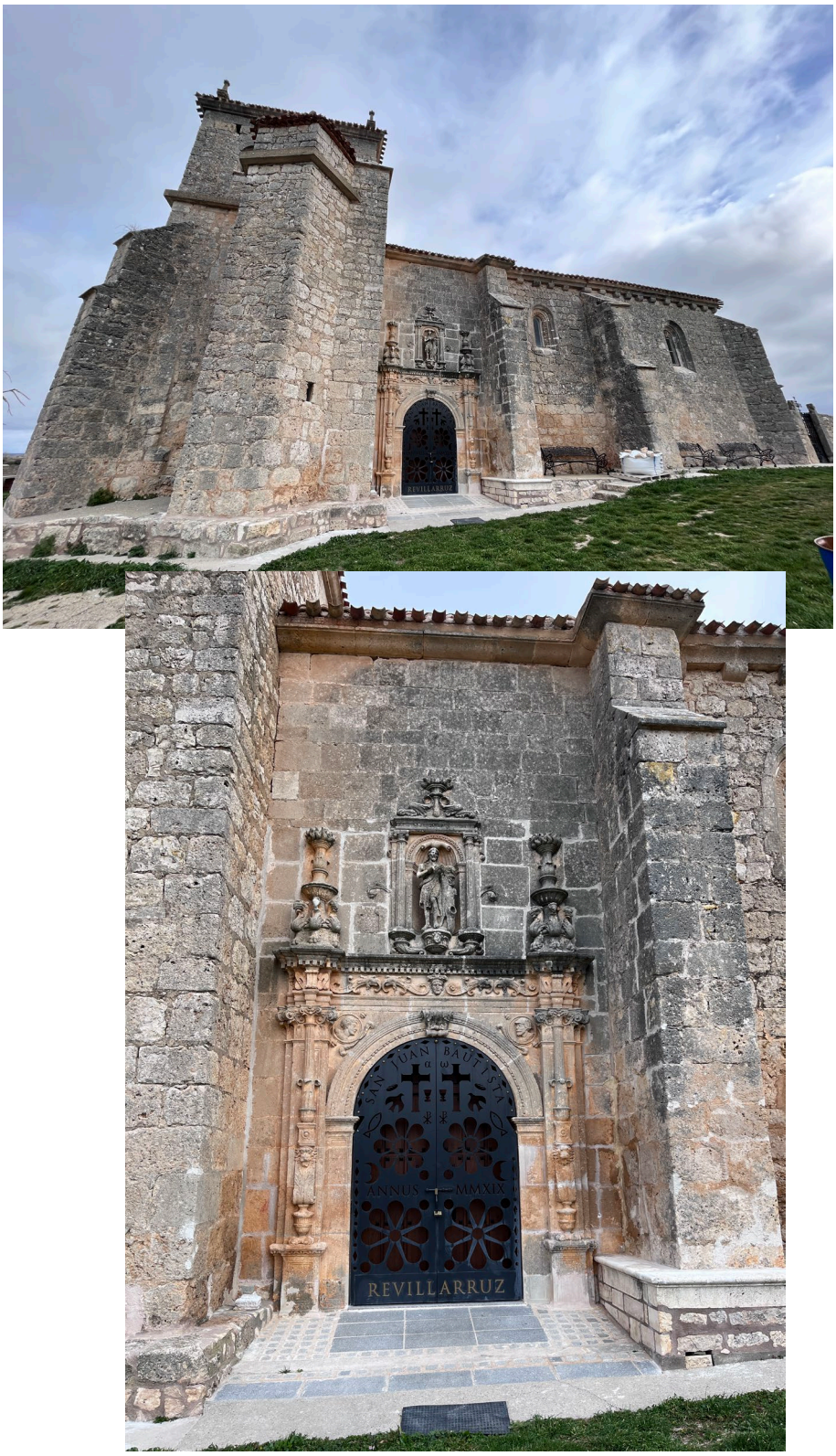
Vista de las humedades en bóveda

Vista de las humedades en bóveda

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9



Vista lateral y detalle puerta principal

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.3. Gestión de residuos

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

ÍNDICE GENERAL

1- ANTECEDENTES
2- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS
3- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS
4- PRESCRIPCIONES
5- MEDIDAS DE ACTUACIÓN
5.1- Medidas de prevención de generación de residuos
5.2- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección)
5.3- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos
5.4- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados
5.5- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ"
5.6- Planos de las instalaciones previstas
6- AMPLIACIÓN DEL PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
7- VALORACIÓN

1. ANTECEDENTES

El presente *Estudio de Gestión de Residuos de la Construcción o Demolición*, en adelante RCDs, se redacta de acuerdo con el *RD 105/2008* de *1 de febrero* por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición. Con él se pretende dar solución debidamente detallada a la reutilización, reciclado, valorización o adecuado tratamiento de los RCDs generados durante la actividad constructiva objeto del proyecto, y así contribuir de forma más eficaz a minimizar el impacto ambiental.

El objeto de la obra consiste en la **Rehabilitación de cubierta de la iglesia de San Juan Bautista en Revillarruz, *(Burgos)***.

Las estimaciones calculadas y los procedimientos establecidos en función del tipo de RCDs servirán de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte del constructor, designado como "*el Poseedor*" en el *RD 105/2008* de *1 de febrero*. En dicho plan se desarrollarán las previsiones contenidas en este documento en función de los volúmenes y materiales reales que aparezcan durante la ejecución de la obra.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

Como introducción mostramos una tabla que resume y clasifica de una forma práctica en estas tres categorías los residuos más habituales de las obras de construcción.

La identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por *Orden MAM/304/2002* de *8 de febrero* o sus modificaciones posteriores, está dividida en dos categorías.

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos los que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación según la Lista Europea establecida en la *Orden MAM/304/2002*. No se considerarán incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y no sean considerados peligrosos salvo si requieren un tratamiento especial.

1 Los pictogramas utilizados para designar a los diferentes tipos de residuos pueden descargarse de la página web de la Agencia de Residuos de Cataluña www.arc-cat.net. En caso de separación selectiva de los residuos "no peligrosos", recomendamos descargar el pictograma adecuado.

2 Los derivados del yeso, como ocurre con los paneles de cartón-yeso, a pesar de estar formados mayoritariamente por un material pétreo, no son considerados como residuos inertes y deben gestionarse como un "no peligroso". Consultar con la autoridad autonómica competente en materia de residuos el tipo de gestión recomendada para los sobrantes de cartón-yeso (en Cataluña no se admiten en los vertederos de tierras y escombros y deben dirigirse a centrales de transferencia o a vertederos de residuos no peligrosos).

3 El vidrio es un material inerte, no obstante atendiendo a la tradición de reciclaje de este tipo de material se recomienda gestionarlo separadamente del material pétreo y destinarlo al reciclaje para la fabricación de nuevos productos de vidrio.

Conocer los principales residuos[1]

Inertes - Pétreos	No peligrosos	Peligrosos
Escombro limpio ladrillos tejas azulejos hormigón endurecido mortero endurecido	**Metal** armaduras de acero y restos de estructuras metálicas perfiles para montar el cartón-yeso paneles de encofrado en mal estado **Madera** restos de corte restos de encofrado palets **Papel y cartón** sacos de cemento, de yeso, de arena y cal cajas de cartón **Plástico** lonas y cintas de protección no reutilizables conductos y canalizaciones marcos de ventanas desmantelamiento de persianas **Otros** cartón-yeso[2] vidrio[3]	**Envases y restos de** aceites, lubricantes, líquidos de freno, combustibles desencofrantes anticongelantes y líquidos para el curado de hormigón adhesivos aerosoles y agentes espumantes betunes con alquitrán de hulla decapantes, imprimaciones, disolventes y detergentes madera tratada con productos tóxicos pinturas y barnices silicona y otros productos de sellado tubos fluorescentes pilas y baterías que contienen plomo, níquel, cadmio o mercurio productos que contienen PCB materiales de aislamiento que pueden contener sustancias peligrosas trapos, brochas y otros útiles de obra contaminados con productos peligrosos restos del desmantelamiento de bajantes, cubiertas y tabiques pluviales que contienen fibras de amianto restos del desmantelamiento de materiales de aislamiento, pavimentos, falsos techos, etc., que contienen fibras de amianto

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

La estimación de la cantidad de cada tipo de residuo del *tipo Nivel II* que se generará en la obra se medirá en toneladas o metros cúbicos y se realizará en función del tipo de obra.

TIPO DE OBRA	V= % Sup Const (m^3)	Densidad (Tn/m^3)
Edificación	10%	1,5 a 0,5
Restauración	20%	0,75
Obra pública	3%	1,5 a 0,5
Obra específica	----	----

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

DATOS DE CALCULO		
1.- DATOS GENERALES DEL PROYECTO		
Tipología principal de la obra	Rehabilitación	100,00%
Superficie total construida		**218 m²**
Volumen tierras de excavación		**0 m³**
Presupuesto estimado de la obra (PEM con GG y BI)		**93.090,66 €**

Se definen a continuación los residuos que se considera que serán producidos en la obra, de entre los establecidos en la lista L.E.R:

TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		
	1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN	
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
RESTO RDCs		
	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
	17 02 01	Madera
	3. Metales	
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
X	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
X	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
X	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
	RCD: Naturaleza pétrea	

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

	1. Arena Grava y otros áridos	
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
	RCDs: Basuras, Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
X	20 02 01	Residuos biodegradables
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
	2. Potencialmente peligrosos y otros	
	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de obra y en base a los estudios realizados sobre la composición en peso de los RCDs que van a los vertederos, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de la obra y del residuo:

2.- Evaluación global de RCDs					
	S	V	d	R	T
	Superficie Construida	Volumen aparente RCDs	Densidad media de los RCDs	Previsión de reciclaje en %	Toneladas estimadas RDCs
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	-	0,00 m³	1,50 T/m³	10 %	**0 T**
RDCs distintos de los anteriores evaluados mediante estimaciones porcentuales	-	41 m³	1,50		**61.5 T**

Por aplicación de los porcentajes de la tabla anterior obtenemos los distintos tipos y cantidades de residuos originados en la obra objeto de este Estudio de Gestión de Residuos.

4. PRESCRIPCIONES

Se establecen las siguientes prescripciones específicas en lo relativo a la gestión de residuos:

- Se prohíbe el depósito en vertedero de RCDs que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.

- La persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad un Plan que refleje como se llevará a cabo el tratamiento de todos los residuos generados en la actividad constructiva.

- Cuando el constructor no reutilice los residuos por sí mismo, estará obligado a entregarlos a un gestor, para que éste o una colaboración entre ambos se encargue de reutilizarlos, reciclarlos o revalorizarlos.

- La entrega de los RCDs a un gestor quedará documentada con los siguientes datos: nº licencia de obra, por la cantidad en m3 ó Tn o ambas, tipo de residuo según orden MAM/304/2002 de 8 de febrero y la identificación de las operaciones de destino.

- El constructor está obligado a mantener en las adecuadas condiciones de seguridad y control los residuos mientras estén en su obra.

5. MEDIDAS DE ACTUACIÓN

5.1- Medidas de prevención de generación de residuos.

Para prevenir la generación de residuos se designará un espacio para el almacenaje de productos sobrantes de modo que en ningún caso lleguen al vertedero sin su aprovechamiento completo por parte del constructor.

5.2- Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separase en fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere ciertas cantidades. En base a las estimaciones se prevé que esta medida afectará a los siguientes tipos de materiales:

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

MEDIDAS DE SEGREGACIÓN PARA RESIDUOS		
MATERIAL RESIDUAL	Límite (según RD 105/2008)	Separación obligatoria
Hormigón	80,00 T	NO
Ladrillos, tejas, cerámicos	40,00 T	NO
Metales	2,00 T	NO
Madera	**1,00 T**	**SI**
Vidrio	1,00 T	NO
Plásticos	0,50 T	NO
Papel y cartón	0,50 T	NO

Medidas empleadas:

X	En caso de edificación u obra pública: Traslado de embalajes y accesorios de transporte del material recibido a contenedores urbanos o instalación provisional en obra de contenedores separativos para residuos, asimilables a reciclables urbanos.

Los contenedores o sacos industriales empleados cumplirán las especificaciones establecidas por la normativa vigente.

En caso de demoliciones:

	Instalación de contenedores separativos para cada tipo de residuos.
	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
X	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos…). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva “todo mezclado”, y posterior tratamiento en planta.

5.3- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos de la mayor parte de los materiales. Por tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizados para su correspondiente tratamiento posterior.	
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	PROPIA OBRA
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio…	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

5.4- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo).

	OPERACIÓN PREVISTA

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, por tanto, el Plan de Gestión de Residuos preverá la contratación de Gestores de Residuos autorizados para su correspondiente tratamiento posterior.
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

5.5- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables “in situ".

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizados para la gestión de residuos no peligrosos. Existen los siguientes grupos:

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

La periodicidad de las entregas de estos residuos se estipulará en el Plan de gestión en función del ritmo de los trabajos.

5.6- Planos de las instalaciones previstas

Se propone la ubicación probable de las instalaciones previstas para la recogida de los residuos o el acopio de materiales reciclables, aunque se tratará de transportar lo antes posible los escasos residuos generados a cada lugar autorizado, y no se prevé su acopio en la propia obra.

Cuando sea posible, con permiso del Ayuntamiento y si los residuos son mínimos se emplearán contenedores provisionales en la zona de la calle más amplia.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

En caso de no ser posible o, de generar gran cantidad de residuos, se emplearán las siguientes medidas:

X	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios,…
	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos en armarios correctamente ubicados y protegidos.
X	Contenedores para residuos urbanos.
-	Planta móvil de reciclaje “in situ”.
-	Ubicación acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o cerámicos.

6. AMPLIACIÓN DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

6.1- Con carácter General:

Las prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra son las siguientes:

Gestión de residuos de construcción y demolición.

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

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones de la normativa vigente.

Certificación de los medios empleados.

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

Limpieza de las obras.

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

6.2- Con carácter Particular:

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

SI	• Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (*cerámicos, mármoles…*). • Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan. • Para las demoliciones: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.
SI	• El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a *1 m³,* contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

SI	• El depósito temporal para RCDs valorizables (*maderas, plásticos, metales, chatarra*…) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
SI	• Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos *15 cm* a lo largo de todo su perímetro. • En los mismos deberá figurar la siguiente información: *Razón social, CIF*, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
SI	• El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
SI	• En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
SI	• Se atenderán los criterios municipales establecidos (*ordenanzas, condiciones de licencia de obras*…), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
SI	• Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (*planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora…)* son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
SI	• La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (*restos de comidas, envases…)* serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.
	• Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la *Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero* por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. • En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el *RD 108/1991 de 1 de febrero* sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
	• Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
SI	• Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
	• Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en pabellones de altura no superior a *2 metros*. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	• Otros (indicar)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

7. VALORACIÓN

La valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, formará parte del presupuesto general del proyecto. La estimación del coste unitario del tratamiento de los residuos calcula como la composición de tres sumandos de valores independientes.

A) Precio del Transporte + B) Separación de residuos + C) Gestor de residuos =P €/m³

A+B+C=P

Ejecución de Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, cuyo cometido será: la identificación de los residuos generados codificados conformes a la Lista Europea de REsiduos (Orden MAM/304/2002/ del Ministerio de Medio Ambiente), tratamiento de cada tipo de residuos que se generará en la obra, medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valoración "in situ" y de reutilización, destino no valorables e reutilizables para la correcta gestión de dichos residuos.

	% Recicla...	Densidad...	Volumen ...	€/Tn - €/Km		Parcial	Subtotal
Residuos Material de Excavación							
Residuos de Madera	1	0,430	30,000	49,000		632,100	
Residuos de hormigón limpio							
Residuos de Metales	1	7,850	0,200	145,000		227,650	
Residuos de Plástico	1	0,900	0,200	90,000		16,200	
Residuos Biodegradables o Basuras	1	0,900	0,030	90,000		2,430	
Residuos cerámicos	1	1,400	10,000	9,500		133,000	
Residuos pétreos	1	1,700	0,400	9,500		6,460	
Desplazamiento Camión de 28 T	4	15,000		0,060		3,600	
						1.021,440	1.021,440
			Total ud .....:		**1.021,440**	**1,00**	**1.021,44**

Para los *RCDs* de *Nivel II* se establecen precios aproximados, pero podrán ajustarse en la contratación si fuera necesario. En el caso de estar la obra en cuestión sometida a licencia urbanística y en función de las prescripciones de las legislaciones autónomas, según el *RD 105/2008* de *1 de febrero* por el que se regula la *Producción y Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición*, el constructor debe constituir fianza que asegure el cumplimiento de los requisitos de la licencia en relación a la gestión de residuos. Esta fianza será fijada por el mismo órgano que concede la licencia de obra y será requisito necesario.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.4. Estudio básico de seguridad y salud

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

INDICE GENERAL

1.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA
2.- CONTRATISTA/S Y COORDINADOR/ES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
3.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
4.- OBLIGACIONES DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA
6.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS TÉCNICAS PARA EVITARLOS:
6.1.- DEMOLICION PARCIAL
- 6.1.- DEMOLICION
- 6.2.- ESTRUCTURA
- 6.3.- CUBIERTA
- 6.4.- ACABADOS

7.- DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD
8.- MEDIOS AUXILIARES
9.- SEÑALIZACIÓN
10.- ROPA DE TRABAJO
11.- MANTENIMIENTO Y REPARACIONES
12.- PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
13.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS
14.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS
15.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES
16.- LIBRO DE INCIDENCIAS
17.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS
18.- RESUMEN

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Situación: DS. DISEMINADOS, Nº 11 DE REVILLARRUZ (BURGOS)
Promotor: AYUNTAMIENTO DE REVILLARRUZ.

"Cumplimiento del *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre*, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y Salud en las obras de construcción."

- Presupuesto de ejecución material < 450.759,00 €
- Número de trabajadores empleados simultáneamente: TRES.
- Volumen de mano de obra estimada: 150 días.
- Número de jornadas estimadas<500.

1. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA

De acuerdo con el *Artículo 6.2* del *Real Decreto 1627/97*, el *Estudio Básico de Seguridad y Salud* deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. A tal fin se incluye la siguiente relación, no exhaustiva, de la Normativa de aplicación más importante, tenida en cuenta en la redacción del presente ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD y que será de obligada aplicación durante las obras a que este Proyecto se refiere:

Normas de seguridad y salud aplicables a la obra:

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24-OCT, del Ministerio de la Presidencia.
- B.O.E.: 25-OCT-1997
MODIFICACIÓN DEL APARTADO C.5 DEL ANEXO IV
- REAL DECRETO 2177/2004, de 12-NOV, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 13-NOV-2004
MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1627/1997, DE 24-OCT
- REAL DECRETO 604/2006, de 19-MAY, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 29-MAY-2006
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
- LEY 31/1995, de 8-NOV, de la Jefatura del Estado
- B.O.E.: 10-NOV-1995
DESARROLLO DEL ARTÍCULO 24 DE LA LEY 31/1995, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, EN MATERIA DE COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES
- REAL DECRETO 171/2004, de 30-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 31-ENE-2004
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN
- REAL DECRETO 39/1997, de 17-ENE, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 31-ENE-1997
MODIFICACIÓN DEL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.
- REAL DECRETO 780/1998, de 30-ABR, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 1-MAY-1998
SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
- REAL DECRETO 485/1997, de 14-ABR. del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 23-ABR-1997
MANIPULACIÓN DE CARGAS
- REAL DECRETO 487/1997, de 14-ABR, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 23-ABR-1997
UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- REAL DECRETO 773/1997, de 30-MAY
- B.O.E.: 12-JUN-1997
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO
- REAL DECRETO 1215/1997, de 18-JUL
- B.O.E.: 7-AGO-1997
MODIFICACIÓN EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA
- REAL DECRETO 2177/2004, de 12-NOV, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 13-NOV-2004
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA RIESGOS RELACIONADOS CON AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO
- REAL DECRETO 374/2001, de 6-ABR, del Ministerio de la Presidencia

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

- B.O.E.: 1-MAY-2001

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO

- REAL DECRETO 614/2001, de 8-JUN, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 21-JUN-2001

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

- REAL DECRETO 1311/2005, de 4-NOV, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 5-NOV-2005

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1311/2005, de 4-NOV.

- REAL DECRETO 330/2009, de 13-MAR, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 26-MAR-2009

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

- REAL DECRETO 396/2006, de 31-MAR, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 11-ABR-2006

REGULACIÓN DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

- LEY 32/2006, de 18-OCT
- B.O.E.: 19-OCT-2006

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-AGO, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- B.O.E.: 25-AGO-2007
- Corrección de errores B.O.E.: 12-SEP-2007

MODIFICACIÓN DEL REAL DECRETO 1109/2007, de 24-AGO.

- REAL DECRETO 327/2009, de 13-MAR, del Ministerio de la Presidencia
- B.O.E.: 14-MAR-2009

2. CONTRATISTA/S Y COORDINADOR/ES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Si en la ejecución de la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, el Promotor designará Coordinador/es en materia de seguridad y salud para su actuación durante la fase de ejecución de la obra.

3. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con lo previsto en el *Artículo 7* del *Real Decreto 1627/97*, el Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud. Este Plan debe ser aprobado, antes del inicio de la obra por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, si no fuera necesaria la designación de Coordinador, por la Dirección Facultativa, requisito este considerado necesario e imprescindible para la iniciación de los trabajos.

El Plan de Seguridad y Salud y sus modificaciones, aprobadas de acuerdo con el *Artículo 7.4* del *Real Decreto 1627/97*, estarán en obra a disposición permanente de la Dirección Facultativa y de quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u Organismos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma, y los representantes de los trabajadores.

Todos ellos podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. De acuerdo con el *Artículo 16.3* del *Real Decreto 1627/97*, el contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones. De acuerdo con el *Artículo 19* del *Real Decreto 1627/97*, la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente deberá incluir el Plan de Seguridad y Salud de la obra.

4. OBLIGACIONES DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

En su caso**, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, desarrollará las funciones previstas en el *Artículo 9* del *Real Decreto 1627/97*:**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
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 31/1995* de Prevención de Riesgos Laborales, durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el *Artículo 10* del *Real Decreto 1627/97*.
Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el Contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el *Artículo 24* de la *Ley 31/1995* de Prevención de Riesgos Laborales.
Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

5. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa colaborará con el coordinador en su medida si la Propiedad no contratara un Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.
En cualquier caso, si se observara algún incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertir al Contratista y dejar constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias. En circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, dispondrá la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra, dando cuenta a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a los Contratistas y en su caso subcontratistas afectados por la paralización, y a los representantes de los trabajadores de éstos (*Artículo 14 del R.D. 1627/97*).

6. IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES Y MEDIDAS TECNICAS PARA EVITARLOS

La identificación de los posibles riesgos, laborales o no, que puedan producirse como consecuencia de las obras a que se refiere este PROYECTO DE EJECUCIÓN DE NUEVA EDIFICACIÓN, ha de hacerse desde dos puntos de vista: los riesgos que puedan sobrevenir a terceras personas o a bienes ajenos a la propia obra, y aquellos que se puedan causar al personal de la obra.

Riesgos a terceras personas:

En el primer aspecto, los posibles riesgos a terceras personas o bienes ajenos, se pueden concretar fundamentalmente en la caída de objetos desde las plantas altas del edificio, por lo que las personas, vehículos y otros bienes que transiten o permanezcan junto a la obra, deberán ser protegidos mediante la colocación de un andamio de protección formado por pórticos de *2,00 m.* de ancho y *2,50 m.* de alto.

Rodeando el solar, se instalará una valla de altura no menor de *2,00 m.* que guarde una distancia mínima al borde del vaciado o solar de *1,50 m.* En caso de que esta valla quedara a menos de *0,50 m.* de una calzada, por su exterior se dispondrán luces rojas en cada esquina o separadas como máximo *10 m.*

Riesgos al personal de la obra:
En el segundo aspecto, los posibles riesgos al propio personal de la obra, habrá que distinguir según las distintas fases generales de la misma, haciéndose a continuación una descripción de cada una de ellas:

6.1. DEMOLICION

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO: Las demoliciones se harán de forma mecánica, y manual en las zonas donde se precise un mayor cuidado del trabajo de demolición. Se evacuarán los escombros a contenedor o directamente a camión volquete mediante pala cargadora.

RIESGOS DESTACABLES: Atropello de trabajadores. Choques entre vehículos. Vuelcos de máquinas. Caídas a distinto nivel. Caídas al mismo nivel. Caídas de objetos por desplome. Inhalación de polvo. Exposición a ruido y vibraciones. Golpes. Cortes. Atrapamientos. Sobre-esfuerzos. Los propios del manejo de maquinaria o vehículos.

MEDIDAS PREVENTIVAS: Ordenación adecuada y limpieza de accesos y tránsitos de personas y vehículos. No permanencia del personal dentro del radio de acción de la maquinaria. Señalización de accesos de personas y vehículos. Señalización acústica de las maniobras de la maquinaria. Acotación de las zonas de acción de cada máquina en su tajo.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

PROTECCIONES COLECTIVAS: Barandillas protectoras de bordes de vaciados al nivel del solar, rígidas y resistentes. Entibaciones en zanjas y pozos cuya profundidad sea mayor de 1,30 m.

PROTECCIONES PERSONALES: Casco de seguridad homologado para todos los operarios. Guantes adecuados para manejo de materiales. Calzado de seguridad clase III para manejo de ciertos materiales. Botas impermeables para tránsito por zonas húmedas. Mascarillas autofiltrantes en ambientes pulvígenos.

6.2.- ESTRUCTURA

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO: Este apartado incluye el relleno de las zapatas aisladas, muretes de apoyo, solera y la ejecución de pilares para el soporte del nuevo forjado. La estructura seguirá las instrucciones de la Norma vigente.

RIESGOS DESTACABLES:

- Caídas en altura de personas, en las fases de encofrado, puesta en obra y desencofrado de la ejecución del zuncho de hormigón en todo el perímetro superior del muro de mampostería existente.
- Cortes en las manos.
- Pinchazos, frecuentemente en los pies, en fase de desencofrado.
- Caídas de objetos a distinto nivel (martillos, tenazas, madera, piezas metálicas, etc.).
- Golpes en manos, pies y cabeza.
- Caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza en la obra en general.
- Explosiones e incendios en los trabajos de soldadura.
- Proyecciones de partículas.
- Cortes con el disco de esmeril.
- Golpes por roturas de los discos abrasivos.
- Riesgos eléctricos.
- Toxicidad por sales de plomo.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

- Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de todos los aparatos de elevación y cada tres meses, se realizará una revisión total de los mismos.
- El sistema de izado y colocación de los soportes garantizará en todo momento un equilibrio estable.
- Las herramientas de mano, se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.
- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuñamiento de puntales si fueran necesarios.
- Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes de los elementos de soldar.
- Se evitará la permanencia de personas bajo la carga suspendida y bajo la lluvia de chispas, acotando el área de peligro.
- No se iniciará la soldadura hasta la puesta a tierra de las masas metálicas de la estructura y de los aparatos de soldadura según la NTE-IPE. “Instalaciones de electricidad. Puesta a Tierra”.
- El soldador dispondrá de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislante sin herrajes ni clavos.
- En los trabajos de altura es preceptivo el cinturón de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia.
- Se cumplirán, además, todas las aplicaciones que sean de obligado cumplimiento en la Ordenanza General de Seguridad y Salud Laboral, y las Ordenanzas vigentes.

PROTECCIONES PERSONALES.

- Mono de trabajo.
- Casco de seguridad homologado para todo el personal.
- Guantes de goma fina o caucho natural.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla para trabajos de apertura de rozas manualmente.
- Manoplas de cuero.
- Gafas de seguridad contra impactos.
- Gafas protectoras.
- Mascarillas antipolvo.
- Cinturón de seguridad homologado debiéndose usar siempre que las medidas de protección colectivas no supriman el riesgo.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir huecos y aberturas que no estén terminados.
- Instalación de marquesinas a nivel de primera planta, para protección del personal exterior a la obra, que circule por la acera.
- Colocación de viseras de protección en el acceso del personal a la obra.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

- Colocación de redes elásticas, las cuales se pueden usar para una altura máxima de caída de 6m. no teniendo, por tanto, puntos duros y siendo elásticas, usándose las fibras, poliamida o poliéster, ya que no encogen al mojarse ni ganan peso, la cuadricula máxima será de 10x10 cm teniendo reforzado el perímetro de las mismas, con cable metálico recubierto de tejido; empleándose para la fijación de las redes, soportes del tipo pértiga y horca superior, que sostienen las superficies, los cuales atravesarán los forjados en dos alturas teniendo resistencia por sí mismos, debiendo de estar dispuestos de forma que sea mínima la posibilidad de chocar una persona al caer, recomendándose que se coloquen lo más cerca posible de la vertical de polares o paredes.
- Las redes elásticas se pueden sustituir por la colocación de un andamio modular puesto en el perímetro del edificio, hasta la altura del forjado, añadiendo barandilla y rodapiés.
- Coordinación con el resto de los oficios que intervienen en la obra.
- Cuidar la elección de discos y muelas abrasivas.
- Delimitar la zona de chispas.
- Almacenar los elementos metálicos cerca del aparato elevador, de forma que los últimos que vamos a colocar estén en la parte inferior del acopio.

6.3.- CUBIERTA.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS: La cubierta se construirá con teja curva o mixta fijada mediante clavos a la colocación de rastreles anclados al soporte. La ejecución de este tipo de trabajos presenta un gran riesgo, debiéndose extremar las medidas de seguridad en su realización, sobre todo en la fase de colocación de la teja en los faldones del tejado y principalmente en los trabajos de terminación de los aleros de las líneas de fachada, ya que en estos casos las caídas son en vertical. El personal que intervenga en estos trabajos no padecerá vértigos, estando especializados en estos montajes.

RIESGOS MAS FRECUENTES.

- Caídas del personal que interviene en los trabajos al no usar medios de protección adecuados.
- Caídas de materiales que estén en la cubierta.
- Hundimiento de los elementos de cubierta por exceso de acopio de materiales.

NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD.

- Los acopios se harán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándose lo más cerca de las vigas del forjado.
- Contra la caída de los materiales que puedan afectar a terceros o al personal de obra que transite por debajo del lugar donde se están realizando los trabajos, aprovechamos el andamio exterior que montamos para los trabajos en los bordes del tejado siempre y cuando lo tengamos totalmente cubierto con elementos resistentes.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán, siempre que se presenten vientos fuertes de 50 Km/h, que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hacen deslizantes las superficies.
- No se trabajará en las proximidades de líneas eléctricas que conduzcan corrientes de alta tensión.
- Cuando se trabaje en planos inclinados y alturas libres de caída superior a 2 m., será obligatorio el uso de cinturón de seguridad anclado a punto fijo, con gancho de seguridad.
- Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

PROTECCIONES PERSONALES.

- Cinturones de seguridad homologados del tipo de sujeción, empleándose sólo en el caso excepcional de que los medios de protección colectiva no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes.
- Calzado homologado provisto de suelas antideslizantes.
- Casco homologado de seguridad.
- Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.

PROTECCIONES COLECTIVAS.

- Parapetos rígidos, para la formación de la plataforma de trabajo en los bordes del tejado teniendo éstos una anchura mínima de 60 cm y barandilla a 90 cm de la plataforma, rodapié de 30 cm con otra barandilla a 70 cm de la prolongación del faldón de la cubierta.
- Viseras o marquesinas para evitar la caída de objetos, colocándose a nivel del forjado o suelo con una longitud de voladizo de 2 m..

6.4. ACABADOS

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO: En esta fase, los operarios se mueven por las distintas plantas y pueden utilizar andamios de borriquetas, andamios metálicos y escaleras manuales, sirviéndose en general de herramientas manuales y de maquinaria portátil.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

RIESGOS DESTACABLES: Caídas a distinto nivel. Caídas al mismo nivel. Golpes. Cortes. Atrapamientos. Sobre-esfuerzos. Pisadas sobre objetos punzantes. Caídas de objetos por desplomes o en manutención manual. Contactos con la corriente eléctrica. Proyección de partículas. Inhalación de polvo o sustancias tóxicas. Quemaduras. Los propios del manejo de maquinaria.

MEDIDAS PREVENTIVAS: Mantenimiento del orden y limpieza adecuados en las zonas de trabajo y tránsito. Retirada de conductores eléctricos tendidos por los suelos de zonas de tránsito o trabajo, colocándolos en altura y sin que resulten en ningún caso obstáculo para el tránsito. Efectuar las tomas de corriente mediante clavijas adecuadas en su aislamiento y continuidad del conductor de protección. Mantenimiento durante toda la jornada de adecuados niveles de iluminación en la obra (valores mínimos 20 lux en zonas de paso y 100 lux en el resto). Previsión de iluminación de emergencia en aquellos lugares de la obra donde una falta de fluido eléctrico pueda provocar una falta de visibilidad tal que no permita la estancia o salida de ellos sin riesgos (será capaz la citada iluminación de emergencia de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux). Traslado de andamios metálicos con especial atención para evitar el contacto con cables eléctricos o elementos conductores activos, y con el concurso de cuantos operarios sean necesarios para evitar sobre-esfuerzos, sin que ninguno de ellos permanezca subido en la plataforma de trabajo. El tránsito entre plantas se hará por escaleras adecuadamente peldañeadas, protegidas e iluminadas (20 lux de intensidad mínima). Clausura del acceso a las plantas cuyos perímetros o huecos carezcan de protección, o cuyos accesos mediante escaleras carezcan de peldañeado y barandilla.

Clausura de modo efectivo del acceso a todas las plantas o zonas donde se puedan producir caídas de materiales y objetos desde plantas superiores, con especial atención en aquellas situadas sobre y bajo andamios colgados en fachadas o patios. Prueba de carga de andamios fijos y móviles o colgados antes de su primera utilización en la obra. Reconocimientos diarios de los andamios fijos y móviles o colgados, y nuevas pruebas de carga después de un período de mal tiempo (nevada fuerte, lluvia fuerte o viento fuerte superior a 50 km/h.), después de una interrupción prolongada de los trabajos (superior a 20 días), o de un cambio de ubicación.

Asegurar convenientemente en su inmovilidad tanto los andamios fijos como los móviles o colgados, en sentido horizontal, y en sentido vertical los andamios móviles o colgados. Instruir al personal para que no entren ni salgan de andamios móviles o colgados. Acopio de materiales con garantía de estabilidad, solidez e inamovilidad, fuera de las zonas de tránsito y sin producir sobrecargas.

Las operaciones de carga y descarga, y el transporte de materiales en general, se harán con las debidas garantías de seguridad para todo el personal, y para los materiales transportados, empleándose, siempre que sea posible, elementos mecánicos que hagan el trabajo manual menos penoso. Transporte a brazo de tubos o reglas metálicas con las debidas garantías para el resto de los operarios, evitando golpes en esquinas o salidas de recintos mediante la elevación del extremo delantero. Prohibición de uso del montacargas a personas para el desplazamiento entre plantas, salvo que reúna los requisitos establecidos para este fin. El transporte de elementos largos e inestables en montacargas no implicará la presencia de un operario en él durante los desplazamientos verticales si no está previsto para el uso de personas, debiéndose adoptar otras medidas de fijación o anclaje del citado elemento.

Clausura de modo efectivo del acceso a todas las plantas o zonas donde se puedan producir caídas de materiales y objetos desde plantas superiores, con especial atención en aquellas situadas sobre y bajo andamios colgados en fachadas o patios. Evacuación de escombros desde las plantas mediante tubos de vertido, con carretillas o contenedores cerrados perimetralmente con lonas, nunca mediante lanzamiento incontrolado por huecos o bordes de forjados.

PROTECCIONES COLECTIVAS: Barandillas rígidas y resistentes, siempre que exista riesgo de caída desde una altura superior a 1,50 m., protectoras de plataformas, de andamios colgados, de aberturas perimetrales de forjados, patios y cubiertas, de aberturas de fachadas, de aquellos huecos de forjados que no se puedan proteger con cubiertas resistentes o redes, de plataformas de andamios fijos o móviles situados junto a bordes y huecos de forjados o aberturas de fachadas, de escaleras de acceso a las plantas, etc. Conexión a tierra de máquinas eléctricas portátiles. Entibaciones en zanjas y pozos de acometidas cuya profundidad sea mayor de 1,30 m. Protección acústica del grupo compresor.

PROTECCIONES PERSONALES: Mascarilla autofiltrante en trabajos de corte y lijado de superficies. Gafas de protección contra impactos en operaciones de corte de materiales. Casco de seguridad homologado para todos los operarios. Guantes adecuados para manejo de materiales. Calzado de seguridad clase III para permanencia en la obra y manejo de ciertos materiales.

Calzado antideslizante para trabajo y tránsito en cubiertas con gran pendiente. Botas impermeables para trabajo en lugares húmedos. Cinturón de seguridad Clase C y cable fiador convenientemente anclado para manejo de la grúa y en general en todos los desarrollados en alturas carentes de protección adecuada. Equipos antivibraciones (cinturón y guantes) en el manejo del martillo compresor. Protección auditiva en el manejo del martillo compresor.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

7. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD

El Anexo IV del Real Decreto 1627/97 especifica aquellas disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deberán aplicarse en las obras para la seguridad y la salud de los trabajadores. Son, por tanto, de obligado cumplimiento para el Contratista. La relación no exhaustiva de estas disposiciones es:

7.1.- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras

Las obligaciones previstas a continuación se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo. El ámbito de aplicación se extenderá a la totalidad de la obra, incluidos puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

Estabilidad y solidez:

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.

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.

Instalaciones de suministro y reparto de energía:

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.

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.

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.

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.

El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.

Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme al Real Decreto 485/97 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.

En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

Detección y lucha contra incendios:

Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes, así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

Dichos dispositivos de lucha contra incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realzarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto 485/97 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.

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.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento, y los trabajadores no deberán estar expuestos a corrientes de aire que perjudiquen su salud. Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

Exposición a riesgos particulares:
Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo gases, vapores, polvo).
En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.
En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo. Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior, y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

Temperatura:
La temperatura deberá 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.

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. El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.
Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación, deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.
Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial, deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

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.

Primeros auxilios:
Será responsabilidad del Constructor 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.
Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.
Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables, y tener fácil acceso para las camillas. Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo
En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible indicará la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

Servicios higiénicos:
Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes, y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo. Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales. Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo 1° de este apartado, cada trabajador dispondrá de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.
Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores, duchas apropiadas y en número suficiente. Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría. Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios. Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.
Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.
Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos.

Locales de descanso o de alojamiento:
Cuando lo exijan la seguridad y salud de los trabajadores, en particular debido al tipo de actividad o el número de trabajadores, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y, en su caso, de locales de alojamiento de fácil acceso.
Los locales de descanso o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.
Cuando no existan este tipo de locales de debe poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.
Cuando existan locales de alojamiento fijos, deberán disponer de servicios higiénicos en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento. Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.
En los locales de descanso o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

Mujeres embarazadas y madres lactantes:
Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

Trabajadores minusválidos:
Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta en su caso a los trabajadores minusválidos. Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de circulación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y lugares de trabajo utilizados u ocupado directamente por trabajadores minusválidos.

Disposiciones varias:
Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.
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.
Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

♦ 7.2.- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los edificios.

Las obligaciones previstas a continuación se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo. El ámbito de aplicación se extenderá a la totalidad de los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales.

Estabilidad y solidez:
Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

Puertas de emergencia:
Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.
Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

Ventilación:
En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

Temperatura:
La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios, deberá corresponder al uso específico de dichos locales.
Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados, deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

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.
Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales, se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.
Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros, o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

Ventanas y vanos de iluminación cenital:
Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación, deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.
Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza, o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo, ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

Puertas y portones:
La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones, se determinarán según el carácter y el uso de los locales.
Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.
Las puertas y los portones que se cierren solos, deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.
Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros, deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

Vías de circulación:
Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

Escaleras mecánicas y cintas rodantes:
Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura, y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

Dimensiones y volumen de aire de los locales:
Los locales deberán tener una superficie y una altura que permitan que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

◆ 7.3.- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los edificios.

Las obligaciones previstas a continuación se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo. El ámbito de aplicación se extenderá a la totalidad de los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

Estabilidad y solidez:
Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo, deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:
1°. El número de trabajadores que los ocupen.
2°. Las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar, así como su distribución.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3°. Los factores externos que pudieran afectarles.
En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se garantizará su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.
Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

Caídas de objetos:
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.
Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.
Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo, se colocarán o almacenarán de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

Caídas de altura:
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 dos metros, se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva de seguridad equivalente. Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros, y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos, y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajaores.
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.
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.

Factores atmosféricos:
Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

Andamios y escaleras:
Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
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.
Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:
1°. Antes de su puesta en servicio.
2°. A intervalos regulares en lo sucesivo.
3°. 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.
Los andamios móviles o colgados deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.
Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto 486/97, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Aparatos elevadores:
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.
Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:
1°. Ser de buen diseño y construcción, y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.
2°. Instalarse y utilizarse correctamente.
3°. Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
4°. Ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.
En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado, se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Los aparatos elevadores, lo mismo que sus accesorios, no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a los que estén destinados.

Instalaciones de distribución de energía:
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.
Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra, deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.
Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas que puedan afectar a la seguridad en la obra, será necesario desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas. En caso de que vehículos de la obra tuvieran que circular bajo el tendido, se utilizarán una señalización de advertencia y una protección de delimitación de altura.

Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas:
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.
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.
Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

Otros trabajos específicos:
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 apropiados.
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.
Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.
Las ataguías deberán estar bien construidas, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente y provistas de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales. La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía, deberá realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente. Asimismo, las ataguías deberán ser inspeccionadas por una persona competente a intervalos regulares.

8. MEDIOS AUXILIARES

Andamios de borriquetas
APOYO: Las superficies de apoyo tendrán suficiente resistencia para evitar hundimientos o deslizamientos.
ELEMENTOS PORTANTES: Su diseño permitirá organizar el andamio con suficientes garantías de seguridad. Las borriquetas deberán arriostrarse para alturas superiores a 1,00 m. Por encima de 1,80 m. se recurrirá a otro tipo de andamios.
PLATAFORMAS DE TRABAJO: Piso antideslizante, y anchura mínima de plataforma de 60 cm. Si estuviera formada por tablones, al menos uno de cada tres se afianzará convenientemente a las borriquetas. Se situarán siempre en un plano horizontal.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Cuando el andamio tenga un riesgo de caída a distinto nivel, superior a 2,00 m. desde la plataforma de trabajo, se protegerá perimetralmente con barandillas suficientemente rígidas y resistentes.
PROTECCIONES PERSONALES: Cinturón de seguridad de Clase C y cable fiador convenientemente anclado cuando el andamio esté situado junto a bordes, huecos o aberturas sin proteger.
LIMITACIONES DE USO: Hasta 1,80 m. de altura desde el nivel de la plataforma de trabajo hasta el nivel del apoyo.

Andamios metálicos apoyados
APOYO: Las superficies de apoyo tendrán suficiente resistencia para evitar hundimientos o deslizamientos.
ELEMENTOS PORTANTES: Las uniones de los diferentes elementos metálicos garantizarán la estabilidad y seguridad del conjunto. Se recurrirá a anclar el andamio en puntos suficientemente resistentes cuando la

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

estabilidad del conjunto resulte dudosa o insuficiente. Los diferentes elementos metálicos estarán adecuadamente protegidos contra la oxidación.
PLATAFORMAS DE TRABAJO: Piso antideslizante, y anchura mínima de plataforma de 60 cm. El piso de las andamiadas se sujetará a los perfiles metálicos mediante abrazaderas o piezas similares adecuadas, que impidan el basculamiento y hagan de sujeción segura. Se situarán siempre en un plano horizontal.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Cuando el andamio tenga un riesgo de caída a distinto nivel, superior a 2,00 m. desde la plataforma de trabajo, se protegerá perimetralmente con barandillas suficientemente rígidas y resistentes.
PROTECCIONES PERSONALES: Cinturón de seguridad de Clase C y cable fiador convenientemente anclado cuando el andamio esté situado junto a bordes, huecos o aberturas sin proteger. Cinturón de seguridad de Clase C y cable fiador convenientemente anclado y guantes de cuero para operaciones de montaje y desmontaje.
LIMITACIONES DE USO: Si el acceso a las plataformas de trabajo se realiza por la escala resultante de la unión de los diferentes módulos, ésta se encontrará paralela a aquellas y por el exterior, debiendo instalarse plataformas de descanso cada nueve metros o fracción de altura.
ACCESOS A LAS PLATAFORMAS: Se establecerán escaleras situadas por el exterior de las plataformas y paralelamente a éstas, perfectamente sujetas y protegidas por barandillas de 90 cm. de altura mínima.

Andamios colgados móviles
SUJECION: Las trócolas o mecanismos análogos para las maniobras de elevación y descenso estarán sujetas a partes sólidas de la edificación. Si se utilizan pescantes, sus colas se sujetarán por uno de los siguientes procedimientos:
Anclado o atado a tres piezas resistentes de la armadura de la cubierta o de las vigas del piso.
Calzado con virotillos que lleguen al techo de la planta en que se coloquen.
ELEMENTOS PORTANTES: Los cables de suspensión serán mínimo tres, espaciados 3,00 m. como máximo. Solo podrán emplearse 2 tiros cuando el andamio no exceda de 3,00 m. Los cables estarán dimensionados de acuerdo con las cargas a soportar, con un factor de seguridad mínimo de 6.
PLATAFORMAS DE TRABAJO: El piso será unido, antideslizante, y de 60 cm. de anchura mínima. El piso de las andamiadas se sujetará convenientemente a los elementos de fachada mediante abrazaderas o piezas similares adecuadas, que impidan el basculamiento y hagan de sujeción segura. Las plataformas se situarán siempre en un plano horizontal. Su longitud no excederá de 8,00 m.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Cuando el andamio tenga un riesgo de caída a distinto nivel, superior a 2,00 m. desde la plataforma de trabajo, se protegerá perimetralmente con barandillas suficientemente rígidas y resistentes, de 70 cm. de altura mínima en el lado del muro, y de 90 cm. de altura mínima en los lados exteriores. Se colocarán rodapiés de 15 cm. de altura mínima en todos sus laterales.
PROTECCIONES PERSONALES: Cinturón de seguridad de Clase C y cable fiador convenientemente anclado cuando el andamio esté situado junto a bordes, huecos o aberturas sin proteger, con anclajes a puntos fijos y resistentes del edificio en construcción. Cinturón de seguridad de Clase C y cable fiador convenientemente anclado y guantes de cuero para operaciones de montaje y desmontaje.
LIMITACIONES DE USO: La distancia entre el paramento y el andamio será inferior a 45 cm. Se efectuarán reconocimientos y prueba de carga antes de su primera utilización en la obra, con la plataforma próxima al suelo. Los reconocimientos se repetirán diariamente, y se realizarán nuevas pruebas de carga después de un período de mal tiempo (nevada fuerte, lluvia fuerte o viento fuerte superior a 50 km/h.), después de una interrupción prolongada de los trabajos (superior a 20 días), o de un cambio de ubicación. El reconocimiento y certificación de andamios se hará en la forma reglamentaria. Se prohibirá el trabajo en los andamios a menores de 18 años y a aquellos operarios que sufran dolencias declaradas, o se hallen manifiestamente en estados o situaciones transitorias que puedan suponer un riesgo de accidente a ellos mismos o a otros operarios.
ACCESOS A LAS PLATAFORMAS: Se darán instrucciones precisas al personal para que no entren ni salgan de andamios móviles o colgados mientras no esté asegurada su inmovilidad respecto al edificio en construcción en sentido horizontal.

Escaleras fijas
DISEÑO: Ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 kg/m^2 con un coeficiente de seguridad de cuatro. Su inclinación no será mayor de 60°. La anchura libre mínima será de 55 cm., y la de los peldaños de 15 cm. El espacio libre vertical, medido desde los peldaños, será como mínimo de 2,20 m. No existirá variación en la anchura de los peldaños ni en la altura de los contrapeldaños. La altura máxima entre descansos será de 3,70 m. Los descansos intermedios tendrán como mínimo 1,12 m. medidos en dirección a la escalera.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Todas las escaleras que cuenten con cuatro o más contrapeldaños, se protegerán con barandillas resistentes en los lados abiertos, de altura no inferior a 90 cm. Las aberturas en los descansos, si son mayores de 30 cm. de anchura, y están a menos de 90 cm. del piso, se protegerán con barras, listones o enrejados de suficiente resistencia y anclaje.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Escaleras de mano
DISEÑO: Cuando sean de madera, los largueros serán de una sola pieza, y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente clavados. Estarán provistos de zapatas, puntas de hierro, grapas, u otro mecanismo antideslizante en su pie, o de ganchos de sujeción en su parte superior. Tendrán la longitud necesaria para sobrepasar al menos en 1,00 m. el punto de apoyo superior. Si se apoyan en postes, se emplearán abrazaderas de sujeción. Las escaleras de madera no deben pintarse, salvo con barniz transparente. Las escaleras de tijeras o dobles estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas, y de topes en su extremo superior.
LIMITACIONES DE USO: No se empalmarán más de dos escaleras manuales, salvo que en sus estructuras existan dispositivos especiales para ello. No podrán las escaleras de mano salvar alturas superiores a 4,00 m. Para alturas superiores a la anterior, se utilizarán escaleras especiales con mecanismos de fijación en sus extremos inferior y superior simultáneamente. Las escaleras de mano no serán en ningún caso utilizadas a la vez por dos o más personas. En su utilización no se transportarán a brazo objetos con peso superior a 25 kg.
UTILIZACION: Se apoyarán en superficies planas y sólidas, o sobre placas horizontales de suficiente resistencia e inamovilidad. El ascenso-descenso por las escaleras de mano se hará siempre de frente a las mismas. La distancia horizontal entre los pies y la vertical del punto de apoyo superior, será aproximadamente la cuarta parte de la longitud de la escalera hasta dicho punto de apoyo. Los operarios no se situarán sobre las escaleras de tijeras en posición “a horcajadas”, aunque de hacerlo excepcionalmente será de modo que el último peldaño quede a la altura de la cintura.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Las escaleras de carro estarán provistas de barandillas y otros dispositivos que eviten los riesgos de caída.
PROTECCIONES PERSONALES: Cinturón de seguridad de Clase C sujeto a anclaje móvil cuando excepcionalmente se utilicen escaleras manuales para alturas superiores a 4,00 m.

Escalas
DISEÑO: Las escalas estarán adosadas sólidamente a los edificios en construcción, grúas, depósitos, silos, máquinas y demás elementos que las precisen. La distancia entre el frente de los escalones y el obstáculo más próximo al lado del ascenso, será por lo menos de 75 cm. La distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo será por lo menos de 16 cm. Habrá un espacio libre de 40 cm. a ambos lados del eje de la escala si la misma no se encuentra provista de jaula o dispositivo equivalente. No presentarán en ningún caso el más mínimo desplome. La distancia entre escalones será constante, sin sobrepasar en ningún caso los 30 cm. La anchura de los escalones no será inferior a 30 cm. Los montantes deben sobrepasar la plataforma de llegada en 1,00 m., a menos que exista otra posibilidad de sujeción.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Las escalas con una inclinación superior a 80°, y en las que la altura sobrepase los 3,00 m., deben estar provistas de aros protectores a partir de una altura de 2,00 m. por encima del nivel de salida. Los aros deben tener un diámetro comprendido entre 60 y 70 cm., estar separados 1,50 m. como máximo, y estar unidos entre sí por al menos tres barras longitudinales. En el caso de barras instaladas en el interior de mástiles o pivotes, los aros protectores deberán colocarse cuando la sección de paso está formada por un triángulo de 1,50 m. de lado como máximo. Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de 9,00 m., se instalarán plataformas de descanso cada 9,00 m. o fracción. Si la escala está formada por escalones sueltos tipo pates, fijos a un paramento, los mismos estarán concebidos de forma que se evite el resbalamiento lateral de los pies del operario.
PROTECCIONES PERSONALES: Cinturón de seguridad de Clase C sujeto a anclaje móvil cuando excepcionalmente se utilicen escaleras manuales para alturas superiores a 4,00 m.

Pasarelas
El piso de las pasarelas será unido, antideslizante, y de 60 cm. de anchura mínima. Cuando la pasarela tenga un riesgo de caída a distinto nivel superior a 2,00 m., se protegerá perimetralmente con barandillas suficientemente rígidas y resistentes de 90 cm. de altura mínima. Se colocarán rodapiés de 20 cm. de altura mínima en todos sus laterales abiertos.

Accesos
Todo lugar de trabajo y tránsito debe disponer de accesos fáciles, libres de obstáculos y, en su caso, protegidos contra la caída o proyección violenta de materiales, herramientas y demás elementos de trabajo. La inexistencia de estas condiciones supondrá la inmediata adopción de medidas para la clausura de la zona de riesgo.

9. SEÑALIZACIÓN

Una de las actuaciones preventivas a desarrollar en obra es señalizar los riesgos que han quedado descritos con anterioridad, en el entendimiento que ello no los elimina y no dispensa en ningún caso de la obligación de adoptar

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

las medidas preventivas y de protección expresadas. Las dimensiones de las señales determinarán la distancia desde la que son observables. Las señales de seguridad están clasificadas y definidas en el Real Decreto 1403/86, siendo de aplicación para este PROYECTO DE EJECUCIÓN lo que el mismo dispone. Además de las señales de seguridad clasificadas, se utilizará cualquier otro instrumento para informar a los operarios de los riesgos presentes, protecciones necesarias, etc., que aunque no estén específicamente reguladas por las distintas Administraciones, deben utilizarse en la obra. Entre ellas destacan:

Carteles de aviso (de peligro, de precaución, con instrucciones de seguridad, informativos:

-Direcciones y teléfonos de Urgencia

*HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BURGOS
Avda. Islas Baleares
Tlfno. 947-281800
*CRUZ ROJA ESPAÑOLA
C./ Cruz Roja, s/n
Tlfno. 947-212311
* POLICIA LOCAL
092
* POLICIA NACIONAL
091
* GUARDIA CIVIL
062
* BOMBEROS
080
* AMBULANCIAS
BURGALESAS Tlfno. 947-205100
RODRIGO Tfno. 947-244717
* MUTUA DE ACCIDENTES ASEPEYO
Tlfno. 947-276366
* COORDINADOR DE SEGURIDAD, EN EJECUCION DE LA OBRA
Tlfno. 947-257755
* PROTECCIÓN CIVIL
Tlfno. 947-256673
* OFICINAS
Tlfno. 947-257755

Balizamientos mediante banderolas, cintas y barreras móviles.
Timbres, sirenas, bocinas, etc.
Pintura de riesgo permanente (esquinas, pilares, huecos en pisos, partes salientes de equipos móviles, etc.), consistente en bandas alternadas oblicuas amarillas sobre fondo negro, de la misma anchura e inclinadas 60° respecto a la horizontal.

10. ROPA DE TRABAJO

La empresa contratista facilitará a los trabajadores ropa de trabajo que permita una fácil limpieza y sea adecuada para hacer frente a los rigores climáticos. Su utilización será obligatoria para todo el personal, ya sea fijo en la obra o sub-contratado. Cuando el trabajo se realice en ambiente húmedo o bajo la lluvia, los trabajadores dispondrán de calzado y ropa impermeable. La permanencia en los recintos de trabajo del personal técnico o directivo, o incluso de simples visitantes, no les exime de la obligatoriedad del uso del casco de protección o de las prendas y calzado impermeables si el caso lo requiriese.

11. MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

RIESGOS DESTACABLES: Caídas a distinto nivel. Caídas al mismo nivel. Golpes. Cortes. Atrapamientos. Sobre-esfuerzos. Pisadas sobre objetos punzantes. Caídas de objetos por desplomes o en manutención manual. Contactos con corriente eléctrica. Exposición a rigores climáticos. Proyección de partículas. Inhalación de polvo o sustancias tóxicas. Dermatosis por contacto con cemento y hormigón. Quemaduras. Los propios del manejo de maquinaria.
MEDIDAS PREVENTIVAS: Adecuada limpieza de las superficies en evitación de resbalamientos. Prueba de carga de andamios fijos y móviles o colgados antes de su primera utilización en la obra. Reconocimientos diarios de los

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

andamios fijos y móviles o colgados, y nuevas pruebas de carga después de un período de mal tiempo (nevada fuerte, lluvia fuerte o viento fuerte superior a 50 km/h.), después de una interrupción prolongada de los trabajos (superior a 20 días), o de un cambio de ubicación. Asegurar convenientemente en su inmovilidad tanto los andamios fijos como los móviles o colgados, en sentido horizontal, y en sentido vertical los andamios móviles o colgados. Instruir al personal para que no entren ni salgan de andamios móviles o colgados mientras no esté asegurada su inmovilidad respecto al edificio en construcción en sentido horizontal.
Traslado de andamios metálicos con especial atención para evitar el contacto con cables eléctricos o elementos conductores activos, y con el concurso de cuantos operarios sean necesarios para evitar sobre-esfuerzos, sin que ninguno de ellos permanezca subido en la plataforma de trabajo.
Mantenimiento durante toda la jornada de adecuados niveles de iluminación en la obra (valores mínimos 20 lux en zonas de paso y 100 lux en el resto).
Previsión de iluminación de emergencia en aquellos lugares de la obra donde una falta de fluido eléctrico pueda provocar una falta de visibilidad tal que no permita la estancia o salida de ellos sin riesgos (será capaz la citada iluminación de emergencia de mantener al menos durante una hora una intensidad de 5 lux). Acopio de materiales con garantía de estabilidad, solidez e inamovilidad, fuera de las zonas de tránsito y sin producir sobrecargas.
Efectuar las tomas de corriente mediante clavijas adecuadas en su aislamiento y continuidad del conductor de protección.
La instalación de tubos verticales exteriores, rejillas de aireación, cables en general o antenas, o cualquier otro elemento adosado o sujeto a las fachadas, se realizará desde andamios colgados o móviles.
Instalación de grupos compresores u otros aparatos productores de altos niveles de ruido aéreo, en lugares donde la incidencia de su sonoridad sea lo más atenuada posible.
PROTECCIONES COLECTIVAS: Tableros o marquesinas de protección superior en las zonas de tránsito contra la caída de materiales desde altura. Conexión a tierra de máquinas eléctricas portátiles. Protección acústica del grupo compresor.
PROTECCIONES PERSONALES: Cinturones de seguridad de Clase C y cable fiador convenientemente anclado para trabajos en el tejado y en la reparación de ascensores. Pantallas o gafas, guantes y herramientas aisladas en las reparaciones de cuadros o circuitos eléctricos. Guantes adecuados para manejo de materiales. Calzado de seguridad clase III para manejo de ciertos materiales.
Calzado antideslizante para trabajo y tránsito en cubiertas con pendiente. Equipos antivibraciones (cinturón y guantes) en el manejo del martillo compresor. Protección auditiva en el manejo del martillo compresor. Mascarilla autofiltrante en trabajos de corte y lijado de superficies. Gafas de protección contra impactos en operaciones de corte de materiales.

12. PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

De conformidad con el Artículo 10 del Real Decreto 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, y con el Artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en ambos textos se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:
El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio, y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas.
La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos o escombros.
La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
La cooperación entre los contratistas, subcontratista y trabajadores autónomos.
Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca de esta.

13. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y los subcontratistas que actúen o tengan algún tipo de intervención durante las distintas fases de las obras, estarán obligados, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a lo siguiente:

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el Artículo 10 del citado Real Decreto 1627/97.
Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, que previamente habrá elaborado, y al que se refiere el Artículo 7 del citado Real Decreto 1627/97.
Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del citado Real Decreto 1627/97 durante la ejecución de la obra.
Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o en su caso, de la Dirección Facultativa.
De acuerdo con los puntos 2 y 3 del Artículo 11 del Real Decreto 1627/1997, el contratista y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.
Además, el contratista y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del Artículo 42 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y del promotor no eximirán en ningún caso de sus responsabilidades al contratista y a los subcontratistas.

14. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS

Los trabajadores autónomos que actúen o tengan algún tipo de intervención durante las distintas fases de las obras, además de cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud, estarán obligados, de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a lo siguiente:
Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el Artículo 10 del citado Real Decreto 1627/97.
Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del citado Real Decreto 1627/97, durante la ejecución de la obra.
Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el Artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/97, 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.
Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/97, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o en su caso, de la Dirección Facultativa.

15. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Información a los trabajadores
De acuerdo con el Artículo 15 del Real Decreto 1627/97 y el Artículo 18 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.
Consulta y participación de los trabajadores
De acuerdo con el Artículo 16 del Real Decreto 1627/97 y el apartado 2 del Artículo 18 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, los trabajadores y sus representantes podrán realizar las consultas sobre cuestiones de seguridad y salud que estimen pertinentes. Cuando sea necesario, teniendo en cuenta el nivel de riesgo y la importancia de la obra, la consulta y participación de los trabajadores o sus representantes en las

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

empresas que ejerzan sus actividades en el lugar de trabajo, deberá desarrollarse con la adecuada coordinación, de conformidad con el apartado 3 del Artículo 39 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

16. LIBRO DE INCIDENCIAS

De acuerdo con el Artículo 13 del Real Decreto 1627/97, en el centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en su caso, un Libro de Incidencias habilitado al efecto, facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud. Si se tratara de una obra para alguna Administración pública, el Libro de Incidencias será facilitado por la Oficina de Supervisión de Proyectos u órgano equivalente de la Administración pública que haya adjudicado la obra. El Libro de Incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador en materia de seguridad y salud o en su caso de la Dirección Facultativa mientras dure la ejecución de la obra. A este Libro de Incidencias tendrán acceso la Dirección Facultativa de la obra, los Contratistas y Subcontratistas, y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo relacionadas con los fines que al Libro se le reconocen en este apartado. Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de un Coordinador, la Dirección Facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza. Igualmente deberán notificar las anotaciones en el Libro al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

17. PARALIZACION DE LOS TRABAJOS

En aplicación del Artículo 14 del Real Decreto 1627/97, sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del Artículo 21 y en el Artículo 44 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (sin perjuicio de la normativa sobre contratos de las Administraciones públicas relativa al cumplimiento de plazos y suspensión de obras), cuando el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o cualquier otra persona integrada en la Dirección Facultativa, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al Contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias.
En circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, dispondrán la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra, y darán cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y en su caso subcontratistas afectados por la paralización, y a los representantes de los trabajadores de éstos.

18. RESUMEN

Con el examen de las precedentes indicaciones, queda suficientemente descrito el ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD, pudiendo formarse una idea exacta de la obra que se proyecta y del detalle de los materiales a emplear con la lectura de la Memoria, de los Anexos que la acompañan en su caso, con la del Estado de Mediciones y con la del Pliego de Condiciones de este PROYECTO DE BÁSICO Y DE EJECUCIÓN, cuyos documentos, junto con el Presupuesto, permiten determinar las calidades de las unidades de obra a emplear. Es función y obligación del promotor de las obras la designación de un Coordinador en materia de seguridad y salud, si fuera preceptivo, de acuerdo con el Artículo 3 del Capítulo II del Real Decreto 1627/97, para su actuación durante la fase de ejecución de las obras.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.5 Plan de control de calidad

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	**REHABILITACION DE CUBIERTA DE IGLESIA**
Situación	DS DISEMINADO 11
Promotor	AYTO. DE REVILLARRUZ
Población	REVILLARRUZ (BURGOS)
Arquitecta	MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
Director de obra	MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
Director de la ejecución	SE DESCONOCE

El control de calidad de las obras incluye:

A. El control de recepción de productos

B. El control de la ejecución

C. El control de la obra terminada

Para ello:

a) **El director de la ejecución** de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b) **El constructor** recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y

c) La documentación de calidad preparada por **el constructor** sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el **director de la ejecución de la obra** en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

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

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

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control se hará conforme lo establecido en el CE.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido, el tipo de ambiente a que va a estar expuesto.

CONTROL DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN es el indicado en el CE.

NO PROCEDE

CONTROL DEL ACERO
NO PROCEDE

FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL: NO PROCEDE

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

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)
Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).
- *Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento*
- *Artículo 11. Control de recepción*

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

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

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

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

CE

3. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

- ***CE***

4. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad
- *Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales*
- *Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación*

5. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control
- *Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos*

6. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución
- *Epígrafe 8.1 Recepción de materiales*

7. RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006) Epígrafe 6. Productos de construcción

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones *Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).*

Pates para pozos de registro enterrados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

8. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
- *Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001–1 ,2, 3 y 4.*
- *Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.*

Apoyos estructurales
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
- *Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.*
- *Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4.*
- *Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.*

Aditivos para hormigones y pastas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).
- *Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2*
- *Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4*

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Áridos para hormigones, morteros y lechadas
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).
- *Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.*
- *Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.*
- *Áridos para morteros. UNE-EN 13139.*

Vigas y pilares compuestos a base de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. ALBAÑILERÍA

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

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

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

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

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

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

10. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- *4 Productos de construcción*
- *Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.*

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).
- *Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162*
- *Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163*
- *Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164*
- *Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165*
- *Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

- *Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167*
- *Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168*
- *Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169*
- *Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170*
- *Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171*

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

11. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)
- *Artículo 21. Control de la recepción de materiales*
- *Anexo 4. Condiciones de los materiales*
- *4.1. Características básicas exigibles a los materiales*
- *4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos*
- *4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas*
- *4.4. Presentación, medidas y tolerancias*
- *4.5. Garantía de las características*
- *4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales*
- *4.7. Laboratorios de ensayo*

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08) Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- *4.1. Características exigibles a los productos*
- *4.3. Control de recepción en obra de productos*

12. IMPERMEABILIZACIONES

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

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

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

13. REVESTIMIENTOS

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

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

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

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

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

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

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

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

14. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).
- *Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179*
- *Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125*

Herrajes para la edificación
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
- *Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.*
- *Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.*
- *Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.*
- *Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.*
- *Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.*

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).
- *Vidrio. Guía DITE nº 002-1*
- *Aluminio. Guía DITE nº 002-2*
- *Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3*

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

15. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)
- *Elementos para vallas. UNE-EN 12839.*
- *Mástiles y postes. UNE-EN 12843.*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

16. INSTALACIONES

- ***INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS***

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- *Epígrafe 5. Productos de construcción*

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- ***INSTALACIONES ELÉCTRICAS***

Columnas y báculos de alumbrado
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)
- *Acero. UNE-EN 40- 5.*
- *Aluminio. UNE-EN 40-6*
- *Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7*

- ***INSTALACIONES DE GAS***

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- ***INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN***

Sistemas de control de humos y calor
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)
- *Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101-2.*
- *Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.*

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120ºC
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- ***INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS***

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).
- *Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1*
- *Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2*

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).
- *Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.*
- *Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6*
- *Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7*
- *Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13*
- *Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.*
- *Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.*
- *Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.*
- *Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12*

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).
- *Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1*
- *Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2*
- *Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3*
- *Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4*
- *Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5*

Sistemas de detección y alarma de incendios.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).
- *Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

- *Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.*
- *Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.*
- *Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz trasmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.*
- *Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.*

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales
- *Artículo 2*
- *Artículo 3*
- *Artículo 9*

▪ ***COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN***

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- *Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).*

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

▪ ***INSTALACIONES TÉRMICAS***

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales
- *ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES*
  - *ITE 04.1 GENERALIDADES*
  - *ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS*
  - *ITE 04.3 VÁLVULAS*
  - *ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS*
  - *ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS*
  - *ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS*
  - *ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES*
  - *ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE*
  - *ITE 04.9 CALDERAS*
  - *ITE 04.10 QUEMADORES*
  - *ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO*
  - *ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL*
  - *ITE 04.13 EMISORES DE CALOR*

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)
REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ ***INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD***

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)
- *Artículo 6. Equipos y materiales*
- *ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión*
- *ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión*

▪ ***INSTALACIONES DE GAS***

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)
- *Artículo 4. Normas.*

▪ ***INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN***

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).
Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de recepción de equipos y materiales
- *Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones*

▪ ***INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES***

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales
- *Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

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

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

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

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

- ***CE***

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)
Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

Fase de ejecución de elementos constructivos
- *CAPÍTULO V. Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados*
- *CAPÍTULO VI. Ejecución*
- *Artículo 36. Control de la ejecución*

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos
- *Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje*

4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos
- *Epígrafe 8.2 Control de la fábrica*
- *Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno*
- *Epígrafe 8.4 Armaduras*
- *Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución*

5. IMPERMEABILIZACIONES

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

Fase de ejecución de elementos constructivos
- *Epígrafe 5 Construcción*

6. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos
- *5 Construcción*
- *Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.*

7. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos
- *Artículo 22. Control de la ejecución*

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- *5.2. Control de la ejecución*

8. INSTALACIONES

- ***INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS***

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones
- *Artículo 10*

- ***INSTALACIONES TÉRMICAS***

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones
- *Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones*
- *ITE 05 - MONTAJE*
  - *ITE 05.1 GENERALIDADES*
  - *ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS*
  - *ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS*

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

VISADO 02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
Rubio Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Paseo Espolón, Alto Bajo. (09003) Burgos. Tel.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

- *REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.*

▪ ***INSTALACIONES DE GAS***

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones
- *Artículo 4. Normas.*

▪ ***INSTALACIONES DE FONTANERÍA***

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones
- *Epígrafe 6. Construcción*

▪ ***RED DE SANEAMIENTO***

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de materiales de construcción
Epígrafe 5. Construcción

▪ ***INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN***

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).
Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones
- *Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico*

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones
Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones
- *Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico*

▪ ***INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES***

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de ejecución de las instalaciones
- *Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

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

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

- ***CE***

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO

Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)
Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)
- *Artículo 3.2. Documentación final de la obra*

3. AISLAMIENTO ACÚSTICO
Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- *5.3. Control de la obra terminada*

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- *Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada*

5. INSTALACIONES

- ***INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS***

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)
Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)
- *Artículo 18*

- ***INSTALACIONES TÉRMICAS***

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)
- *Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones*
- *ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN*
  - *ITE 06.1 GENERALIDADES*
  - *ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN*
  - *ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN*
  - *ITE 06.4 PRUEBAS*
  - *ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN*
  - *APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación*

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)
- *REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.*

- ***INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD***

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- *Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones*
- *ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones*
- *ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones*
- *Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)*

- ***INSTALACIONES DE GAS***

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)
- *Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.*
- *Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.*
- *Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.*
- *ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora*
- *ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio*
- *ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas*

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles
Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)
- *3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.*
- *4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.*

- ***INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES***

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)
- *ANEXO VI. Control final*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.6. Cálculo de la estructura

Se acompaña a continuación los cálculos realizados con el programa Cypecad para el dimensionado de los elementos estructurales.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

INDICE

1.- DESCRIPCIÓN

1.1- Cimentación
1.2- Estructura
1.3- Forjados

2.- ACCIONES

2.1- Gravitatorias
2.2- Horizontales
2.3- Térmicas y reológicas

3.- SISTEMA DE CÁLCULO DEL PROGRAMA UTILIZADO

3.1- Definición de parámetros
3.2- Análisis de la estructura
3.3- Hipótesis consideradas
3.4- Listados de esfuerzos
3.5- Cálculo de secciones en Flexión Simple (Vigas)
3.6- Cálculo de secciones en Flexo-Compresión Compuesta (Soportes)
3.7- Esfuerzo Cortante
3.8- Estado Límite de Deformación
3.9- Análisis lineal con redistribución limitada
3.10- Análisis del forjado

4.- DIMENSIONADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

4.1- Armado de Vigas
4.2- Armado de Pilares
4.3- Armado de Zapatas
4.4- Anclajes y cuantías mínimas
4.5- Armado del Forjado

5.- PROGRAMA UTILIZADO

6.- NORMATIVA APLICADA

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

1.- DESCRIPCIÓN

1.1.- CIMENTACIÓN

No procede.

1.2.- ESTRUCTURA

Se considera un conjunto de entramados planos, sobre los que actúan las acciones consideradas.
Se ha diseñado una estructura de armadura de madera.

1.3.- FORJADOS

El forjado es unidireccional, constituido por pares y entablado de madera.

2.- ACCIONES

2.1.- ACCIONES GRAVITATORIAS

Se han considerado las acciones pertinentes en cada caso, de acuerdo con el Código Técnico de la Edificación, documento básico SE-AE (Acciones en la edificación).

2.2.- ACCIONES HORIZONTALES

Se ha considerado la acción del viento, según el Código Técnico de la Edificación, documento básico SE-AE (Acciones en la edificación).

Las acciones sísmicas, según la Norma Sismorresistente, no son de aplicación en esta obra.

2.3.- ACCIONES TÉRMICAS Y REOLÓGICAS

No se tendrán en cuenta por cumplirse los requisitos de carácter general mencionados en el documento básico SE-AE (Acciones en la edificación).

3.-SISTEMA DE CÁLCULO DEL PROGRAMA UTILIZADO

3.1.-DEFINICIÓN DE PARÁMETROS DE LA NORMA "CE"

Tipo de Hormigón
Tipo de Acero.
Recubrimiento Nominal.
Módulo de Deformación Longitudinal del Hormigón.
Coeficiente de Poisson.
Módulo de Deformación Longitudinal del Acero.
Peso Específico del Hormigón Armado.

3.2-ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA.

El programa analiza estructuras espaciales formadas por barras de sección constante y apoyos rígidos, sometidos a esfuerzos y momentos. En cada barra se consideran las deformaciones producidas por esfuerzos flectores, cortantes, torsores y axiles.

El análisis para la obtención de las solicitaciones se realiza mediante un método matricial, planteando el equilibrio de fuerzas, formando la matriz de rigidez de toda la estructura y resolviendo el sistema de ecuaciones resultante mediante un sistema iterativo. El cálculo se realiza por modelización de piso rígido, en la que se suponen que todos los nudos pertenecientes a una planta tienen el mismo desplazamiento, se

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

desprecian las compresiones en los elementos que pertenecen a la planta (vigas, viguetas, nervios, etc). Con este procedimiento, que se ajusta a la edificación urbana, se consigue un ahorro sustancial de tiempo de cálculo.

Como luz o altura para el cálculo de las rigideces de los elementos se toman las distancias entre ejes. Asimismo, se supone que las secciones planas se mantienen planas una vez deformadas. El programa dispone de unos coeficientes de ejecución y de minoración del hormigón y del acero, así como de datos de características materiales tanto de acero como de hormigón, con la posibilidad de ser modificados por el usuario y que se reflejan en la impresión de resultados de cálculo.

Una vez calculadas las deformaciones de cada una de las hipótesis, se obtiene los esfuerzos para cada elemento constructivo en función de su propia matriz de rigidez. Así mismo se calcularán los esfuerzos intermedios para su posterior armado y cálculo de flecha.

3.3-HIPÓTESIS CONSIDERADAS.

Las combinaciones de acciones para los Estados Limites Últimos se realizan siguiendo el CE, estas combinaciones dependen del tipo de acciones que intervengan.

Como consecuencia de la necesidad de aplicar distintos coeficientes de ponderación a cada hipótesis de cálculo, se han generado dos hipótesis de cálculo correspondientes a la acción de la carga permanente y carga variable para su posterior combinación de hipótesis.

El programa es capaz de calcular con las siguientes hipótesis:

a) Cargas verticales:

Carga permanente. Corresponde al peso propio y a todas las acciones constantes en el tiempo. La carga de esta hipótesis es la correspondiente a la acción “Permanente” citada por el CE.

Carga variable. Engloba todas las cargas no permanentes de la estructura. La carga de esta hipótesis es la correspondiente a la acción “Variable” citada por el CE.

Los tipos de cargas que se pueden definir en el programa son: cargas de paño, lineales, puntuales y superficiales.

En las cargas de paño, el programa solicita explícitamente el desglose en carga permanente y variable. En el resto y a través del número de la hipótesis podemos seleccionar la naturaleza de dicha carga: Hipótesis 1= permanente, Hipótesis 2 = variable.

b) Cargas horizontales:

Viento. Dependiendo de la situación del edificio y de su geometría se realizan cuatro hipótesis de esfuerzos horizontales según sus direcciones principales (X,Y), correspondientes a la actuación del viento en las dos sentidos.

Combinaciones de cálculo:

Con todas las hipótesis vistas en el apartado anterior se realizan las combinaciones de acciones siguientes:

- **Combinación de carga vertical general.**

Se realiza siempre y combina el Peso Propio con la Sobrecarga, aplicando los siguientes coeficientes de ponderación

*Peso Propio*Coef. Parcial Seg. Perm. + Sobrecarga*Coef. Parcial Seg. Var.*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

- **Combinaciones de acciones horizontales**

A la combinaciones anteriores se añaden nuevos casos que corresponden a la acción simultánea de acciones verticales y a la acción del viento en las dos direcciones principales en sentido positivo y negativo (X,-X,Y,-Y), la ponderación de cada una de las acciones es la siguiente:

Carga permanente*Coef. Seg. Perm.+ Carga variable*Coef. Seg. Var. +□o* Viento* Coef. Seg. Var.

Carga permanente*Coef. Seg. Perm.+ □o*Carga variable*Coef. Seg. Var. + Viento* Coef. Seg. Var.

Los armados de todos los elementos estructurales se realizan con la envolvente de las combinaciones realizadas.

3.4.-LISTADOS DE ESFUERZOS

Opcionalmente la impresión de resultados se puede realizar con el sistema tradicional de unidades (Kg ,Kg/cm2,Tn) o con el Sistema Internacional S.I. (N, N/mm2, KN).

3.5.-CÁLCULO DE SECCIONES A FLEXIÓN SIMPLE (VIGAS)

Para la obtención de los valores de momento ultimo, se coloca la sección en situación de agotamiento basada en la aplicación del diagrama de calculo rectangular del hormigón.

3.6.-CÁLCULO DE SECCIONES A FLEXO-COMPRESIÓN ESVIADA (SOPORTES)

El programa selecciona la combinación de axiles y momentos más desfavorables de la envolvente de las combinaciones realizadas, tanto en la base como en la cabeza del pilar, utilizando para el dimensionado el método parábola- rectángulo, para compresión compuesta.

Para la flexión compuesta utiliza el método aproximado según lo estipulado en *el CE*, estableciéndose una excentricidad para pandeo en función de los momentos superiores e inferiores del
pilar.

Tiene en cuenta las limitaciones de la norma en cuanto a pandeo, así como la actuación de momentos esviados, en el caso en que el pilar sea común a más de un pórtico.

3.7. -ESFUERZO CORTANTE

Se calcula siguiendo el procedimiento descrito en el CE.

La separación máxima permitida entre estribos depende del esfuerzo cortante que existe en la sección a comprobar, teniéndose en cuenta las cuantías mínimas.

3.8.- ESTADO LÍMITE DE DEFORMACIÓN

La flecha se calcula mediante una integral numérica utilizando los teoremas de Mohr. Para calcular la inercia equivalente se utiliza el método de Branson, siguiendo las prescripciones de la normativa vigente.

Los coeficientes de fluencia, para el cálculo de la flecha activa, están tomados del CE.

El programa obtiene los siguientes valores de flecha:

- La flecha instantánea.
- La flecha instantánea más la diferida.
- La flecha activa, definida como la instantánea de las cargas totales más la diferida de las permanentes menos la instantánea de las permanentes.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.9.-ANÁLISIS LINEAL CON REDISTRIBUCIÓN LIMITADA

En la redistribución permitida por la Instrucción, se comprueba el límite establecido en la profundidad de la fibra neutra con relación al canto; en caso de ser superado, dependiendo de la configuración, el programa proporciona un mensaje de advertencia, o aumenta de forma automática la cuantía de la armadura de compresión en las proximidades de los apoyos. También se readapta el diagrama de esfuerzos cortantes como está establecido en *el CE*. La redistribución empleada habitualmente en los cálculos es del orden del 15%.

3.10.-ANÁLISIS DEL FORJADO

El cálculo de solicitaciones, se realiza de acuerdo con los métodos de cálculo lineal, bajo la hipótesis de viga continua de inercia constante, considerando las posiciones más desfavorables de las sobrecargas. Se realizan las comprobaciones relativas a los E.L.U. y E.L.S., de acuerdo con el CE.

4.-PROGRAMA UTILIZADO

CYPE

5.-NORMATIVA APLICADA

CE: Código Estructural
CTE: Código Técnico de la Edificación.
N.T.E.: Normas Tecnológicas**.**

Índice

1.- Nudos
2.- Barras: Características Mecánicas
3.- Barras: Materiales Utilizados
4.- Barras: Descripción
5.- Barras: Resumen Medición ()
6.- Cargas (Barras)
7.- Desplazamientos
8.- Reacciones
9.- Esfuerzos
10.- Tensiones
11.- Flechas (Barras)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

1.- Nudos

Nudos	Coordenadas (m)			Coacciones									Vínculos
	X	Y	Z	DX	DY	DZ	GX	GY	GZ	V0	EP	DX/DY/DZ Dep.	
1	0.000	-8.000	0.000	X	X	X	-	-	-	-	-	-	Empotrado
2	0.000	-4.000	0.000	X	X	X	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.- Barras: Características Mecánicas

Descripción	Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm²
Madera, V-200x140 (Vigas-140)	10364.480	9333.333	4573.333	280.000

3.- Barras: Materiales Utilizados

Material	Mód.elást. (kp/cm²)	Mód.el.trans. (kp/cm²)	Lím.elás.\Fck (kp/cm²)	Co.dilat. (m/m°C)	Peso espec. (kg/dm³)
Madera (C18)	91743.12	5708.46	-	5e-006	0.38

4.- Barras: Descripción

Barras	Material	Perfil	Peso (kp)	Volumen (m³)	Longitud (m)	Co.pand.xy	Co.pand.xz	Dist.arr.sup. (m)	Dist.arr.inf. (m)
1/2	Madera (C18)	V-200x140 (Vigas-140)	42.56	0.112	4.00	1.00	1.00	-	-

5.- Barras: Resumen Medición ()

Descripción			Peso (kp)			Longitud (m)		
			Perfil	Serie	Material	Perfil	Serie	Material
C18	Vigas-140	V-200x140	42.56	42.56	42.56	4.00	4.00	4.00
					42.56			4.00

6.- Cargas (Barras)

Barras	Hipót.	Tipo	Cargas				Dirección		
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	X	Y	Z
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.011 t/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.067 t/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
1/2	2 (SC 1)	Uniforme	0.050 t/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000

7.- Desplazamientos

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
1	Hipótesis 1: PP 1 (Carga permanente)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
1	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0016	0.0000	0.0000
1	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000
1	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0040	0.0000	0.0000
1	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0040	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	-0.0024	0.0000	0.0000
2	Hipótesis 1: PP 1 (Carga permanente)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0000	0.0000
2	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0016	0.0000	0.0000
2	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0000	0.0000
2	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0040	0.0000	0.0000
2	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0024	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.0000	0.0040	0.0000	0.0000

8.- Reacciones

Nudos	Descripción	REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX (t)	RY (t)	RZ (t)	MX (t·m)	MY (t·m)	MZ (t·m)
1	Hipótesis 1: PP 1 (Carga permanente)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
1	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 1 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 2 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.2329	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 3 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.3153	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 4 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.3929	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	0.2553	0.0000	0.0000	0.0000
1	Envolvente (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.3929	0.0000	0.0000	0.0000
1	Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.2553	0.0000	0.0000	0.0000
2	Hipótesis 1: PP 1 (Carga permanente)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
2	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1)	0.0000	0.0000	0.1000	0.0000	0.0000	0.0000
2	Combinación 1 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
2	Combinación 2 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.2329	0.0000	0.0000	0.0000
2	Combinación 3 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.3153	0.0000	0.0000	0.0000
2	Combinación 4 (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.3929	0.0000	0.0000	0.0000
2	Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
2	Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	0.2553	0.0000	0.0000	0.0000
2	Envolvente (Cim.equil.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.3929	0.0000	0.0000	0.0000
2	Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.0000	0.0000	0.1553	0.0000	0.0000	0.0000
		0.0000	0.0000	0.2553	0.0000	0.0000	0.0000

9.- Esfuerzos

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (t)(t·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (t)(t·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
1/2		0.000 m	0.500 m	1.000 m	1.500 m	2.000 m	2.500 m	3.000 m	3.500 m	4.000 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Carga permanente)								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.1553	-0.1165	-0.0776	-0.0388	-0.0000	0.0388	0.0776	0.1165	0.1553
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0000	0.0675	0.1165	0.1452	0.1553	0.1452	0.1165	0.0675	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1)								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.1000	-0.0750	-0.0500	-0.0250	-0.0000	0.0250	0.0500	0.0750	0.1000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0435	0.0750	0.0935	0.1000	0.0935	0.0750	0.0435	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 1 (Madera): 0.8·PP1								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.1242	-0.0932	-0.0621	-0.0311	-0.0000	0.0311	0.0621	0.0932	0.1242
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0000	0.0540	0.0932	0.1161	0.1242	0.1161	0.0932	0.0540	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 2 (Madera): 1.35·PP1								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.2096	-0.1572	-0.1048	-0.0524	-0.0000	0.0524	0.1048	0.1572	0.2096
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0000	0.0912	0.1572	0.1960	0.2096	0.1960	0.1572	0.0912	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 3 (Madera): 0.8·PP1+1.5·SC1								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.2742	-0.2057	-0.1371	-0.0686	-0.0000	0.0686	0.1371	0.2057	0.2742
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.1193	0.2057	0.2564	0.2742	0.2564	0.2057	0.1193	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 4 (Madera): 1.35·PP1+1.5·SC1								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.3596	-0.2697	-0.1798	-0.0899	-0.0000	0.0899	0.1798	0.2697	0.3596
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.1564	0.2697	0.3363	0.3596	0.3363	0.2697	0.1564	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (t)(t·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
		Envolvente (Madera)								
	N-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	N+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz-	-0.3596	-0.2697	-0.1798	-0.0899	-0.0000	0.0311	0.0621	0.0932	0.1242
	Tz+	-0.1242	-0.0932	-0.0621	-0.0311	-0.0000	0.0899	0.1798	0.2697	0.3596
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	-0.0000	0.0540	0.0932	0.1161	0.1242	0.1161	0.0932	0.0540	0.0000
	My+	0.0000	0.1564	0.2697	0.3363	0.3596	0.3363	0.2697	0.1564	0.0000
	Mz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

10.- Tensiones

Barras	TENSIÓN MÁXIMA								
	TENS. ()	APROV. (%)	Pos. (m)	N (t)	Ty (t)	Tz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
1/2	0.4550	45.50	2.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.3596	0.0000

11.- Flechas (Barras)

Barras	Flecha máxima Absoluta y Flecha máxima Relativa y		Flecha máxima Absoluta z Flecha máxima Relativa z		Flecha activa Absoluta y Flecha activa Relativa y		Flecha activa Absoluta z Flecha activa Relativa z	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
1/2	- -	0.00 L/(>1000)	2.000 2.000	5.16 L/775	- -	0.00 L/(>1000)	2.000 -	2.02 L/(>1000)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.7. Justificación de precios

En las páginas siguientes se reflejan los precios de la mano de obra, materiales y maquinaria que han servido de base para la elaboración de los distintos precios descompuestos, así como otros que puedan servir para elaborar posibles precios contradictorios.

A continuación:

- Mano de obra.
- Materiales.
- Maquinaria.
- Precios auxiliares.
- Justificación de precios.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de mano de obra

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

Núm.	Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1	mo022	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	22,130	111,422 h	2.465,65
2	mo060	Ayudante colocador de piedra natural.	21,020	111,422 h	2.342,14
3	mo020	Oficial 1ª construcción.	19,930	80,018 h	1.595,39
4	mo112	Peón especializado construcción.	19,000	32,395 h	615,50
5	O01OB150	Oficial 1ª carpintero	18,800	329,336 h.	6.191,52
6	mo113	Peón ordinario construcción.	18,690	211,603 h	3.953,25
7	O01OC160	Especialista restaurador	18,000	29,610 h.	532,98
8	mo032	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	17,540	1,692 h	29,61
9	mo038	Oficial 1ª pintor.	17,240	21,600 h	372,48
10	O01OB160	Ayudante carpintero	16,990	383,206 h.	6.511,45
11	O01OA030	Oficial primera	16,760	175,466 h.	2.942,27
12	mo070	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	16,430	3,158 h	51,89
13	mo077	Ayudante construcción.	16,430	14,310 h	235,16
14	O01OA060	Peón especializado	16,050	282,288 h.	4.530,72
15	O01OA040	Oficial segunda	15,760	421,895 h.	6.647,20
16	O01OA050	Ayudante	15,210	129,999 h.	1.978,02
17	O01OA070	Peón ordinario	14,560	379,223 h.	5.521,26
18	O01OB070	Oficial cantero	13,860	108,000 h.	1.497,00
19	O01OA020	Capataz	13,820	27,191 h.	375,78
				Total mano de obra:	48.389,27

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de materiales

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

Núm.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad		Total
1	P01EW630	Madera laminada en estructura	378,534	8,233	m3	3.116,93
2	mt06maa010a	Piedra arenisca ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra previa alguna, arreglados solamente con martillo.	44,500	33,592	m³	1.494,84
3	P01CL030	Cal hidratada en sacos S	35,150	0,024	t.	0,85
4	P01CC020	Cemento CEM II/A-P 32,5 R sacos	29,394	1,341	t.	39,38
5	mt27tlr020	Fondo incoloro con base disolvente para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos.	13,800	4,320	l	59,52
6	mt09mif010…	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	12,038	0,057	t	0,67
7	P01EW620	Material de ensamble estructural	10,175	470,480	ud	4.787,13
8	P05EM030	Tabla madera machihembrada e=23mm	9,318	258,764	m2	2.411,21
9	mt08eft010a	Tablero aglomerado hidrófugo, de 19 mm de espesor.	7,450	23,500	m²	176,25
10	mt13blw110a	Aerosol de 750 cm³ de espuma de poliuretano, de 22,5 kg/m³ de densidad, 140% de expansión, 18 N/cm² de resistencia a tracción y 20 N/cm² de resistencia a flexión, conductividad térmica 0,04 W/(mK), estable de -40°C a 100°C; para aplicar con pistola; según UNE-EN 13165.	7,200	3,780	Ud	27,00
11	mt28rco030	Revestimiento elástico impermeabilizante, a base de siloxanos y disolventes orgánicos, incoloro, para aplicar sobre superficies verticales realizadas con materiales absorbentes, expuestas a la lluvia.	5,960	28,200	kg	168,07
12	mt13aen020a	Perfil para encuentro de faldón con paramento vertical en tejados, compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor.	5,925	10,494	m	62,20
13	P06SL021	Lám. PVC Vinitex MP 1,2 Gris	5,731	264,645	m2	1.517,30
14	P09CN041	arenisca	5,000	60,000	m2	300,00
15	mt32war060	Lona impermeable de protección, de polietileno, con malla de refuerzo y cuerda perimetral de poliamida para el ajuste de la lona.	4,000	94,000	m²	376,00
16	P01AA020	Arena de río 0/6 mm.	1,527	8,222	m3	12,55
17	P01UC016	Puntas 2,8-3x50 acero esti galv	1,081	470,480	cud	508,12
18	P33E010	Pentaclorofenato sódico acuoso	1,040	28,200	l.	29,33
19	P05EW030	Puntas acero 17x70	0,977	47,048	kg	47,05
20	mt13tac050a	Teja cerámica curva, acabado con engobe color rojo, 40,8x15x11,6 cm, según UNE-EN 1304.	0,880	180,000	Ud	158,40
21	mt08aaa010a	Agua.	0,676	0,057	m³	0,00
22	P01DW090	Pequeño material	0,618	294,050	ud	181,13
23	P05EW230	Listón madera pino 30x40 mm	0,429	564,576	m.	242,30
24	P01DW050	Agua	0,360	4,022	m3	0,68
25	P01FA100	Mortero cola blanco altas prestaciones	0,135	1.418,400	kg	191,40
26	P07W240	Fijación mecánica	0,066	1.176,200	ud	77,63
27	mt13blw104	Gancho para sujeción de tejas a rastrel.	0,050	150,000	Ud	7,80
28	mt32war030	Cinta plástica autoadhesiva.	0,040	587,500	m	23,50

Total materiales: 16.017,24

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de maquinaria

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Núm.	Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad		Total
1	M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	136,616	0,060	h.	8,20
2	M13AM120	Montaje y desm. plat. 12 m.<h>25 m.	6,350	653,400	m.	4.151,40
3	mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,236	69,417	h	224,45
4	M12W060	Equipo pulverizador aerográfico	1,010	1,692	h.	1,69
5	M03HH020	Hormigonera 200 l. gasolina	0,635	2,891	h.	1,80
6	M12W010	Equipo chorro aire presión	0,450	1,410	h.	0,56
7	M13AM100	m. alq. plataforma volada en cubierta	0,030	19.800,000	d.	594,00
				Total maquinaria:		4.982,10

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios auxiliares

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720 6941b9

Núm.	Código	Ud	Descripción			Total
1	A01A010	m3	Pasta de cal viva apagada, amasada manualmente.			
	O01OA070		0,733 h.	Peón ordinario	14,560	10,67
	P01CL030		0,350 t.	Cal hidratada en saco…	35,150	12,30
	P01DW050		0,700 m3	Agua	0,360	0,25
					Total por m3:	23,220
3	A02C020	m3	Mortero de cal y arena de río M-15 confeccionado con hormigonera de 200 l.			
	O01OA070		0,498 h.	Peón ordinario	14,560	7,25
	A01A010		0,410 m3	Pasta de cal viva apa…	23,220	9,52
	P01AA020		1,050 m3	Arena de río 0/6 mm.	1,527	1,60
	P01DW050		0,275 m3	Agua	0,360	0,10
	M03HH020		0,400 h.	Hormigonera 200 l. ga…	0,635	0,25
					Total por m3:	18,720

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Anejo de justificación de precios

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
1	01.01	Ud	Actuaciones previas en la zona de obra, que incluyen: - Vallado de la zona de influencia. - Señalización de las obras. - Permisos para cortes y ocupación de calles. - Retirada de las instalaciones del entorno.			
	O01OA020	12,191 h.	Capataz		13,820	168,48
	O01OA070	12,192 h.	Peón ordinario		14,560	177,52
			3,000 % Costes indi…	346,000		10,380
			Total por Ud .....:			356,38
			Son TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud.			
2	04.04	ud	Limpieza final de obra por personal especializado, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en cualquier elemento, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.			
	O01OA020	15,000 h.	Capataz		13,820	207,30
	O01OA070	12,000 h.	Peón ordinario		14,560	174,72
	M07CB020	0,060 h.	Camión basculante 4x4 14 t.		136,616	8,20
			3,000 % Costes indi…	390,220		11,710
			Total por ud .....:			401,93
			Son CUATROCIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por ud.			
3	0MP040	m²	Suministro y colocación de tableros y lona impermeable, para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida, vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.			
	mt08eft…	0,100 m²	Tablero aglomerado hidrófugo, d…		7,450	0,75
	mt32war…	0,400 m²	Lona impermeable de protección,…		4,000	1,60
	mt32war…	2,500 m	Cinta plástica autoadhesiva.		0,040	0,10
	mo113	0,310 h	Peón ordinario construcción.		18,690	5,79
	%	2,000 %	Costes directos complementarios		8,240	0,16
			3,000 % Costes indi…	8,400		0,250
			Total por m² .....:			8,65
			Son OCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m².			

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción				Total
4	DD	m	Preparacion del apoyo de la estructura sobre los muros de piedra, mediante el empleo de mortero de cal.				
					Sin descomp…		18,932
				3,000 %	Costes indi…	18,932	0,568
					Total por m .....:		19,50
			Son DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS por m.				
5	DEM100	m²	Demolición de entramado de madera formado por conjunto de vigas y viguetas existentes, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor, i/ demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medido en verdadera magnitud.				
	mq09sie…	0,300	h	Motosierra a gasolina, de 50 cm…		3,236	0,97
	mo020	0,050	h	Oficial 1ª construcción.		19,930	1,00
	mo112	0,140	h	Peón especializado construcción.		19,000	2,66
	mo113	0,470	h	Peón ordinario construcción.		18,690	8,78
	%	2,000	%	Costes directos complementarios		13,410	0,27
				3,000 %	Costes indi…	13,680	0,410
					Total por m² .....:		14,09
			Son CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m².				
6	E01DCC010	m2	Desmontaje de la totalidad de la cobertura existente, de la cubierta, incluido caballetes, limas, remates laterales, encuentros con paramentos, lucernario, etc. por medios manuales y mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero autorizado más próximo, y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Totalmente terminado. Medido en verdadero magnitud.				
	O01OA040	0,280	h.	Oficial segunda		15,760	4,41
	O01OA070	0,300	h.	Peón ordinario		14,560	4,37
				3,000 %	Costes indi…	8,780	0,260
					Total por m2 .....:		9,04
			Son NUEVE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por m2.				

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
7	E01DCE030	m2	Demolición del soporte de la cubrición, formada por entablado de madera apoyado en vigas de madera existentes, por medios manuales i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. i/p.p. de levantado de velux. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.			
	O01OA040	0,120	h.	Oficial segunda	15,760	1,89
	O01OA070	0,345	h.	Peón ordinario	14,560	5,02
		3,000	%	Costes indi…	6,910	0,210
				Total por m2 .....:		7,12
				Son SIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m2.		
8	E05ML050	m2	Estructura de madera clase C18 en cubierta con cerchas, vigas y viguetas de sección según documentación gráfica. I.p.p. de herrajes, pilares y de durmientes sobre muros de carga existentes. Medido en verdadera magnitud. Incluido el tratado de superficies de madera con producto antihongos y xilófagos. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.			
	O01OB150	1,400	h.	Oficial 1ª carpintero	18,800	26,32
	O01OB160	1,500	h.	Ayudante carpintero	16,990	25,49
	P01EW630	0,035	m3	Madera laminada en estructura	378,534	13,25
	P01EW620	2,000	ud	Material de ensamble estructural	10,175	20,35
		3,000	%	Costes indi…	85,410	2,560
				Total por m2 .....:		87,97
				Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m2.		
9	E06CA030	m	Partida alzada de remate de faldón con tablero de madera corrida y ribete antipájaros.			
	O01OB070	1,800	h.	Oficial cantero	13,860	24,95
	O01OA070	3,000	h.	Peón ordinario	14,560	43,68
	P09CN041	1,000	m2	arenisca	5,000	5,00
	P01FA100	23,640	kg	Mortero cola blanco altas prest…	0,135	3,19
		3,000	%	Costes indi…	76,820	2,300
				Total por m .....:		79,12
				Son SETENTA Y NUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por m.		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
10	E07RT130	m2	Doble enrastrelado con rastrel tratado de 40 x 30 mm. aprox. colocado en cuadrícula, clavado con pistola neumática con clavo estriado de 90 mm. y 50 mm. respectivamente, sobre tabla. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.			
	O01OA050	0,040	h. Ayudante	15,210		0,61
	O01OA070	0,090	h. Peón ordinario	14,560		1,31
	O01OB160	0,129	h. Ayudante carpintero	16,990		2,19
	P01UC016	2,000	cud Puntas 2,8-3x50 acero esti galv	1,081		2,16
	P05EW230	2,400	m. Listón madera pino 30x40 mm	0,429		1,03
		3,000	% Costes indi…	7,300		0,220
			Total por m2 .....:			7,52
			Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por m2.			
11	E09CTM030	m2	Tabla solapada a media madera de 20*2 con tratamiento antixilófago, colocadas paralelas al alero. Medido en verdadera magnitud.			
	O01OA030	0,550	h. Oficial primera	16,760		9,22
	O01OA050	0,195	h. Ayudante	15,210		2,97
	P05EM030	1,100	m2 Tabla madera machihembrada e=23…	9,318		10,25
	P05EW030	0,200	kg Puntas acero 17x70	0,977		0,20
		3,000	% Costes indi…	22,640		0,680
			Total por m2 .....:			23,32
			Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por m2.			
12	E10INL019	m2	Lamina impermeabilizante y transpirable, modelo Tyvek o similar, apta para cubiertas inclinadas, fabricada según norma DIN, fijada con el enrastrelado al soporte. Totalemente terminado. Medido en verdadera magnitud.			
	O01OA030	0,100	h. Oficial primera	16,760		1,68
	O01OA050	0,300	h. Ayudante	15,210		4,56
	P06SL021	1,125	m2 Lám. PVC Vinitex MP 1,2 Gris	5,731		6,45
	P07W240	5,000	ud Fijación mecánica	0,066		0,33
	P01DW090	1,250	ud Pequeño material	0,618		0,77
		3,000	% Costes indi…	13,790		0,410
			Total por m2 .....:			14,20
			Son CATORCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS por m2.			

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
13	ECM010	m³	Muro de mampostería ordinaria a una o dos caras vistas, con mampuestos de la misma piedra que la existente, con sus caras labradas, colocados con mortero de cal entonando con la piedra, en muros de espesor variable, a colocar en caso de ser necesario. Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.			
	mt06maa…	1,300	m³	Piedra arenisca ordinaria para …	44,500	57,85
	mo022	4,312	h	Oficial 1ª colocador de piedra …	22,130	95,42
	mo060	4,312	h	Ayudante colocador de piedra na…	21,020	90,64
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	243,910	4,88
		3,000	%	Costes indi…	248,790	7,460
				Total por m³ .....:		256,25
				Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m³.		
14	EMK013	m²	Tratamiento superficial protector mediante la aplicación, con brocha, de fondo incoloro de acabado mate a base de disolvente, para protección preventiva contra hongos de mancha azul, el sol, la intemperie y la humedad. Incluso p/p de protección de los elementos del entorno. Incluye: Protección de los elementos del entorno. Aplicación del tratamiento con brocha.			
	mt27tlr…	0,090	l	Fondo incoloro con base disolve…	13,800	1,24
	mo038	0,450	h	Oficial 1ª pintor.	17,240	7,76
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	9,000	0,18
		3,000	%	Costes indi…	9,180	0,280
				Total por m² .....:		9,46
				Son NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m².		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
15	mhjkh	m2	Limpieza de piedra caliza, mediante chorreo de Micro esferas de vidrio de granulometría 70/100. El diámetro de la boquilla será de entre 0.1 y 0.3 cm y la presión de chorreo no superará los 2.00 kg/cm2. Su aplicacion por parte de los operarios se realizará utilizando cascos, caretas, guantes y demás elementos de protección. Incluye limpieza posterior de residuos resultantes.			
					Sin descomp…	50,485
				3,000 %	Costes indi… 50,485	1,515
					Total por m2 .....:	52,00
			Son CINCUENTA Y DOS EUROS por m2.			
16	NIF050	m²	Formación de impermeabilización de fachada de ladrillo cerámico cara vista, piedra natural, hormigón o mortero, realizada mediante aplicación de dos manos con brocha o rodillo, de revestimiento elástico impermeabilizante, a base de siloxanos y disolventes orgánicos, incoloro. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación del impermeabilizante.			
	mt28rco…	1,000 kg	Revestimiento elástico impermea…		5,960	5,96
	mo032	0,060 h	Oficial 1ª aplicador de product…		17,540	1,05
	mo070	0,112 h	Ayudante aplicador de productos…		16,430	1,84
	%	2,000 %	Costes directos complementarios		8,850	0,18
				3,000 %	Costes indi… 9,030	0,270
					Total por m² .....:	9,30
			Son NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m².			
17	PASS	ud	Partida alzada de costes de seguridad y salud de la obra y plan de seguridad y salud, incluye los medios de seguridad y salud individuales y colectivos así como el coordinador, necesarios para la ejecución de la misma.			
					Sin descomp…	859,379
				3,000 %	Costes indi… 859,379	25,781
					Total por ud .....:	885,16
			Son OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS por ud.			

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
18	QRE020	m	Encuentro de faldón de tejado de tejas con paramento vertical de torre mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en las tejas o pizarras del faldón, solapando 50 mm como mínimo. Incluso p/p de ejecución de antepecho en huecos de torre-campanario para sujeción de lámina de plomo, a juicio de la dir. fac., solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5. Medido en verdadera magnitud.			
	mt08aaa…	0,006	m³	Agua.	0,676	0,00
	mt09mif…	0,006	t	Mortero industrial para albañil…	12,038	0,07
	mt13aen…	1,100	m	Perfil para encuentro de faldón…	5,925	6,52
	mo020	1,200	h	Oficial 1ª construcción.	19,930	23,92
	mo077	1,500	h	Ayudante construcción.	16,430	24,65
			3,000 %	Costes indi…	55,160	1,650
				Total por m .....:		56,81
		Son CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m.				
19	QTY020	m	Reparación de alero de piedra a una altura de hasta 10 m en cubierta inclinada de tejas, reconstruyéndolo y nivelándolo, sustituyendo las piezas deterioradas por otras de similares caracteristicas a las existnetes; carga de escombros sobre camión o contenedor.			
	mt13tac…	3,000	Ud	Teja cerámica curva, acabado co…	0,880	2,64
	mt13blw…	0,063	Ud	Aerosol de 750 cm³ de espuma de…	7,200	0,45
	mt13blw…	2,500	Ud	Gancho para sujeción de tejas a…	0,050	0,13
	mo020	0,950	h	Oficial 1ª construcción.	19,930	18,93
	mo113	0,500	h	Peón ordinario construcción.	18,690	9,35
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	31,500	0,63
			3,000 %	Costes indi…	32,130	0,960
				Total por m .....:		33,09
		Son TREINTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m.				

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
20	R01ATD030	m2	Montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de cubierta, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, según necesidades de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecucion de cubierta, considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.	
	M13AM100	30,000	d. m. alq. plataforma volada en cu…	0,030	0,90
	M13AM120	0,990	m. Montaje y desm. plat. 12 m.<h>2…	6,350	6,29
		3,000 %	Costes indi…	7,190	0,220
			Total por m2 .....:		7,41
			Son SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m2.		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
21	R08TJ010	m2	Eliminación del rejuntado original que se encuentra disgregado, mediante brochas de cerda, cepillos de raíces espátulas, etc, (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los sillares sobre los que se forman las juntas), y soplado con aire a presión controlada para la eliminación de los detritus y material desagregado, en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. Otros tipos de mortero no originales mucho más resistentes mecánicamente, se eliminarán solo por indicación expresa de la dirección facultativa y cuando pueda asegurarse que éstos podrán desprenderse sin propiciar la rotura o desconchadura de bordes. Incluso retirada de cascotes, y detritus y carga sobre camión para posterior transporte a vertedero autorizado más próximo. Estos trabajos serán realizados por especialistas o mano de obra cualificada. Totalmente terminado.			
	O01OC160	0,650	h.	Especialista restaurador	18,000	11,70
	M12W010	0,050	h.	Equipo chorro aire presión	0,450	0,02
				3,000 % Costes indi…	11,720	0,350
				Total por m2 .....:		12,07
			Son DOCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m2.			
22	R08TJ030	m2	Rejuntado de fábrica de sillería con mortero de cal Biocalce Revoco fino, cal natural pura NHL 3.5 conforme a la norma EN 459-1 idóneo para la Restauracion Histórica; y árido de sílice, entonado en su masa, similar al existente, ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta enrasado, previamente se habrán eliminado las juntas antiguas previa humectación superficial y cepillado final de las juntas antes del fraguado.			
	O01OA030	0,800	h.	Oficial primera	16,760	13,41
	O01OA050	0,147	h.	Ayudante	15,210	2,24
	O01OA070	0,034	h.	Peón ordinario	14,560	0,50
	A02C020	0,006	m3	MORTERO DE CAL M-15	18,720	0,11
	P01DW050	0,010	m3	Agua	0,360	0,00
				3,000 % Costes indi…	16,260	0,490
				Total por m2 .....:		16,75
			Son DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2.			

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
23	R08TL030	m2	Eliminación por medios manuales, bajo la supervisión de equipo de restauración, de la costra biogénica superficial de elementos de cantería histórica, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie de biocida tipo Metatin. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciendolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m2. Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.			
	O01OC160	0,400	h.	Especialista restaurador	18,000	7,20
	P33E010	1,000	l.	Pentaclorofenato sódico acuoso	1,040	1,04
	M12W060	0,060	h.	Equipo pulverizador aerográfico	1,010	0,06
				3,000 % Costes indi…	8,300	0,250
				Total por m2 .....:		8,55
			Son OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m2.			
24	R09TR040	m2	Cobertura de tejas cerámicas curvas tipo imerys o similiar, a canal y cobija, color rojo envejecido castellano, clavadas sobre doble rastrel, en cubierta inclinada. Incluye la resolución de puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.			
	O01OA040	1,400	h.	Oficial segunda	15,760	22,06
	O01OA060	1,200	h.	Peón especializado	16,050	19,26
	A02A090	0,030	m3	MORTERO CEMENTO 1/8 M-20	14,910	0,45
	P01DW050	0,008	m3	Agua	0,360	0,00
				3,000 % Costes indi…	41,770	1,250
				Total por m2 .....:		43,02
			Son CUARENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m2.			

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Num.	Código	Ud	Descripción			Total
25	RESIDUOS	ud	Ejecución de Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, cuyo cometido será: la identificación de los resíduos generados codificados conformes a la Lista Europea de REsiduos (Orden MAM/304/2002/ del Ministerio de Medio Ambiente), tratamiento de cada tipo de residuos que se generará en la obra, medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valoración "in situ" y de reutilización, destino no valorables e reutilizables para la correcta gestión de dichos residuos.			
					Sin descomp…	991,689
				3,000 %	Costes indi… 991,689	29,751
					Total por ud .....:	1.021,44
			Son MIL VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por ud.			

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

3.8. Plan de obra

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura, S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al tipo de obra, se pretende realizar un Desarrollo de la Obra, el Plazo de Ejecución y el Planning de la Rehabilitación de Cubierta de la iglesia de Revillarruz (Burgos).

OBJETIVO DEL PLAN

El objeto del plan de obra es calcular el tiempo aproximado para la realización de los trabajos reflejados en el presente proyecto, en función de los medios mecánicos y humanos que normalmente se encuentran a disposición de los contratistas.

DESARROLLO DE LA OBRA

Para el desarrollo del plan de obra, se ha tenido presente que los trabajos se realizarán de manera paulatina, pudiéndose solapar sólo algunos de ellos.

Con las mediciones del proyecto, se han calculado las duraciones de las distintas actividades que componen la obra, en base a unos rendimientos tipo, con la suficiente holgura para que se puedan realizar en ese tiempo, aunque existan irregularidades durante la ejecución de las obras, como puedan ser condiciones atmosféricas adversas.

Las actividades compatibles se solaparán cuando sea posible, siempre teniendo en cuenta que exista en todo momento en la obra una actividad de equipos humanos y maquinaria que no exceda las pautas de seguridad por trabajo simultáneo.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución resultante del análisis de actividades del proyecto es de DOS (2) MESES, en los que se podrán llevar a cabo las obras contenidas en el presente proyecto.

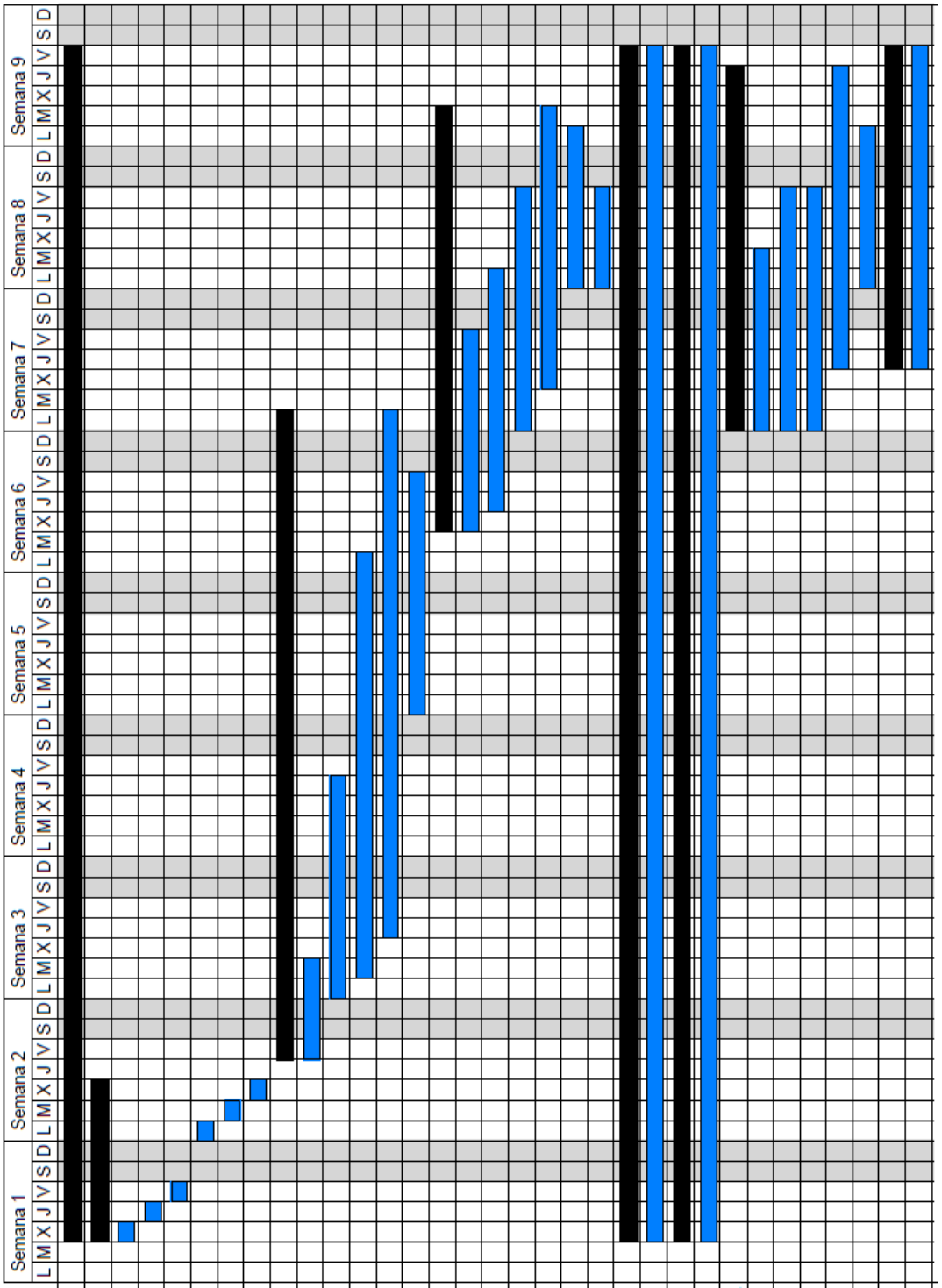
PLANNING

A continuación, se adjunta el Diagrama de Gantt con el plan de obra en el que se reflejan las distintas actividades y la duración estimada de las mismas.

CONCLUSIONES

Con lo anteriormente expuesto se cumplen los principales objetivos y directrices definidos en el presente Proyecto.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9



Plan de pagos

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9
Pago semanal	10.758,72 €	10.874,56 €	8.883,85 €	13.044,93 €	12.101,28 €	14.229,79 €	16.047,19 €	19.662,63 €	4.261,23 €
Pagos acumulados	10.758,72 €	21.633,28 €	30.517,13 €	43.562,06 €	55.663,34 €	69.893,13 €	85.940,32 €	105.602,95 €	109.864,18 €

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

II.- PLIEGO DE CONDICIONES

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR:

- DISPOSICIONES GENERALES
- CONDICIONES FACULTATIVAS
- CONDICIONES ECONÓMICAS
- CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
- ANEXOS

PROYECTO: **Proyecto modificado de rehabilitación de la cubierta de la iglesia de San Juan Bautista**

PROMOTOR: **Ayuntamiento de Revillarruz**

SITUACIÓN: **Ds. Diseminados 11 (Burgos)**

ARQUITECTA: **Mónica Pampliega Ortega**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

CAPITULO PRELIMINAR DISPOSICIONES GENERALES

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1. EI presente Pliego de Condiciones particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

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 empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
2.º Memoria, planos, mediciones y presupuesto.
3.º El presente Pliego de Condiciones particulares.
4.º El Pliego de Condiciones de la Dirección general de Arquitectura.

Las órdenes e instrucciones de Ia Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO I CONDICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1.º DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

EL ARQUITECTO DIRECTOR

Artículo 3. Corresponde al Arquitecto Director:

a) Comprobar la adecuación de la cimentación proyectada a las características reales del suelo.
b) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
c) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que · se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
d) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos parciales de su especialidad.
e) Aprobar las certificaciones parciales de obra, la liquidación final y asesorar al promotor en el acto de la recepción.
f) Preparar la documentación final de la obra y expedir y suscribir en unión del Aparejador o Arquitecto Técnico, el certificado final de la misma.

EL APAREJADOR O ARQUITECTO TÉCNICO

Artículo 4. Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto con arreglo a lo previsto en el epígrafe 1.4. de R.D. 314/1979, de 19 de Enero.
b) 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.
c) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor. ,
d) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas de obligado cumplimiento y a las reglas de buenas construcciones.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA

Artículo 5. Corresponde al Coordinador de seguridad y salud :

a) Aprobar antes del comienzo de la obra, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor
b) Tomas las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.
d) Contratar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

EL CONSTRUCTOR

Artículo 6. Corresponde al Constructor:

a) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

b) Elaborar, antes del comienzo de las obras, 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 e higiene en el trabajo.

c) Suscribir con el Arquitecto y el Aparejador o Arquitecto Técnico, el acta de replanteo de la obra.

d) Ostentar la Jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordinar las intervenciones de los subcontratistas y trabajadores autónomos.

e) 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.

f) Llevar a cabo la ejecución material de las obras de acuerdo con el proyecto, las normas técnicas de obligado cumplimiento y las reglas de la buena construcción.

g)Custodiar el Libro de órdenes y seguimiento de la obra, y dar el enterado a las anotaciones que se practiquen en el mismo.

h) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico, con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

i) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

j) Suscribir con el Promotor el acta de recepción de la obra.

k) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

EL PROMOTOR - COORDINADOR DE GREMIOS

Artículo 7. Corresponde al Promotor- Coordinador de Gremios:

Cuando el promotor, cuando en lugar de encomendar la ejecución de las obras a un contratista general, contrate directamente a varias empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos de la obra, asumirá las funciones definitivas para el constructor en el artículo 6.

EPÍGRAFE 2.ºDE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 8. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 9. EI Constructor habilitará en la obra una oficina. En dicha oficina tendrá siempre con Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- EI Proyecto de Ejecución.
- La Licencia de Obras.
- EI Libro de Ordenes y Asistencias.
- EI Plan de Seguridad e Higiene.
- EI Libro de Incidencias.
- EI Reglamento y Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- La documentación de los seguros mencionados en el artículo 6k .

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

Artículo 10. EI Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

Serán sus funciones Ias del Constructor según se especifica en el artículo 6.

Cuando Ia importancia de Ias 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.

EI 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 Ia paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 11. EI Constructor, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante Ia jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a Ias obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para Ia comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 12. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de Ias 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 Iímites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del 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 13. 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 al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, cons detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

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.

Artículo 14. EI 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.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 15. Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra Ias órdenes o instrucciones dimanadas de Ia Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, 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 16. EI Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor 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 articulo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 17. EI 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.

Artículo 18. EI Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 19. EI Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.

EI Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 20. EI Constructor iniciará Ias obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando Ias referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.

EI 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.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21. EI Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en Ia forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se Ileve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.
De no existir mención alguna al respecto en el contrato de obra, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.
Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 22. En general, Ia 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 23. De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.
En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva Ia Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 24. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.
EI Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 25. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga 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.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 26. EI 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 27. 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 impartan el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico, o el coordinador de seguridad y salud, al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 12.

OBRAS OCULTAS

Artículo 28. De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, el constructor levantará 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 29. EI Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.
Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción sin reservas 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 Ia 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.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

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 30. 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 de la obra, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajo 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 del Promotor.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS SU PROCEDENCIA

Artículo 31. EI 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 Proyecto 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 especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 32. 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 33. EI Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de Ias excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se Ilevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Proyecto.

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 34. 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 el Promotor cargando los gastos a Ia contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran de calidad inferior a la preceptuada pero no defectuosos, y 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 35. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta del Constructor.

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 36. Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrante, hacer desaparecer Ias instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar Ias medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 37. En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en el Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a lo dispuesto en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura, o en su defecto, en lo dispuesto en las Normas Tecnologicas de la Edificación (NTE), cuando estas sean aplicables.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

EPÍGRAFE 4.ºDE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES
Artículo 38. Treinta días antes de dar fin a las obras, comunicará el Arquitecto al Promotorla proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.
Esta se realizará con la intervención del Promotor, 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.
Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un Certificado Final de Obra y si alguno lo exigiera, se levantará 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 sin reservas.
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 de la obra.
Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza o de la retención practicada por el Promotor.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE LA OBRA
Artículo 39. EI Arquitecto Director facilitará al Promotor la documentación final de las obras, con las especificaciones y contenido dispuestos por la legislación vigente.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA
Artículo 40. Recibidas 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 o recepción.

PLAZO DE GARANTÍA
Artículo 41. EI plazo de garantía deberá estipularse en el Contrato suscrito entre la Propiedad y el Constructor y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a un año.
Si durante el primer año el constructor no llevase a cabo las obras de conservación o reparación a que viniese obligado, estas se llevarán a cabo con cargo a la fianza o a la retención.

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE
Artículo 42. Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre Ias recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guarda, 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 Ia contrata.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA
Artículo 43. En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor, o de no existir plazo, en el que establezca el Arquitecto Director, 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 con los trámites establecidos en el articulo 35.
Para las obras y trabajos no terminados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

CAPITULO II CONDICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Artículo 44. Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.
Artículo 45. El Promotor, 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 Y GARANTIAS

Artículo 46. EI contratista garantizará la correcta ejecucion de los trabajos en la forma prevista en el Proyecto.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

FIANZA PROVISIONAL

Artículo 47. 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.

EI Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar la fianza en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta.

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 Ia subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 48. 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 Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza o garantia, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantia no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL

Artículo 49. La fianza o garantia retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez transcurrido el año de garantía. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos.

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA O GARANTIA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 50. Si el Promotor, 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 o cantidades retenidas como garantia.

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 51. EI cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

Beneficio industrial

EI beneficio industrial del Contratista será el pactado en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

Precio de ejecución material

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los Costes Directos mas Costes Indirectos.

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 gira sobre esta suma pero no integra el precio.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 52. En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a tanto alzado, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra. EI Beneficio Industrial del Contratista se fijará en ele contrato entre el contratista y el Promotor.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 53. Se producirán precios contradictorios sólo cuando el Promotor por medio del Arquitecto decida introducir unidades nuevas o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

EI 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. 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.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 54. 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 Particular de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones particulares, y en su defecto, a lo previsto en las Normas Tecnológicas de la Edificación.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 55. Contratándose las obras a tanto alzado, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten 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 lo previsto en el contrato, 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 56. EI Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Promotor son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista, siempre que así se hubiese convenido en el contrato.

EPÍGRAFE 4.º OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 57. Se denominan "Obras por Administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las Ileva directamente el propietario, bien por si o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. En tal caso, el propietario actua como Coordinador de Gremios, aplicandosele lo dispuesto en el articulo 7 del presente Pliego de Condiciones Particulares .

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

a) Obras por administración directa.

b) Obras por administración delegada o indirecta.

OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 58. Se denominas 'Obras por Administración directa" aquellas en las que el Promotor por si o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, Ileve 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 Promotor y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 59. 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:

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

a) Por parte del Promotor, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Promotor 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 Ilevar 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 Promotor un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 60. 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 Promotor, en relación valorada a la que deberá acompañarse 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 las 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, el porcentaje convenido en el contrato suscrito entre Promotor y el constructor, 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 61. Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Promotor 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

Artículo 62. No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Promotor para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Promotor, 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.

RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR POR BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 63. Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Promotor queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del porcentaje indicado en el articulo 59 b, que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no Ilegar 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 64. 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 accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 61 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.
En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 65. Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1.º 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.º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3.º 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 anterior.

4.º Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor determina.

5.º Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 66. En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según Ia medición que habrá practicado el Aparejador.

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 Partcular de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

AI 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 Ia certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución que se haya preestablecido.

EI material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Promotor, 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 Promotor, dentro del mes siguiente al período 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 67. 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.

Reysan. Consultores de Ingeniería y Arquitectura S.L.
Parque Europa, Nº9 bajo. (09001) Burgos. Telf.: 947 25 77 55.- Fax: 947 25 70 42.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 68. Salvo lo preceptuado en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, 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:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se 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, ENSAYOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 69. Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, ensayos, 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 el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor.

PAGOS

Artículo 70. Los pagos se efectuarán por el Promotor 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 71. Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

l.º 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 el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, o en su defecto, en el presente Pliego Particulare 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.º 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, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.

3.º 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 DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 72. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un porcentaje del importe total de los trabajos contratados o cantidad fija, que deberá indicarse en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargó a la fianza o a la retención.

DEMORA DE LOS PAGOS

Artículo 73. Si el Promotor no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que se hubiere comprometido, el Contratista tendrá el derecho de percibir la cantidad pactada en el Contrato suscrito con el Promotor, 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.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

EPÍGRAFE 7.º VARIOS

MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

Artículo 74. 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, Ia 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.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS PERO ACEPTABLES

Artículo 75. 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 76. EI Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados. EI importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Promotor, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando. EI 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 Promotor 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 solo 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 Ia póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Promotor, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 77. Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de Ia obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a Ia guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

AI 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, salvo que existan circunstacias que justifiquen que estas operaciones no se realicen.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra 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 de garantía, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROMOTOR

Artículo 78. Cuando durante Ia ejecución de Ias obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Promotor, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a Ia 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 Promotor a costa de aquél y con cargo a la fianza o retención.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

CAPITULO III CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.ºCONDICIONES GENERALES

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.
Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, modificado por el Real Decreto 1329/1995, de 28 de julio, y disposiciones de desarrollo, u otras Directivas Europeas que les sean de aplicación.

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.

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.

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, dé acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

EPÍGRAFE 2.ºCONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Las prescripciones concretas sobre cada uno de los materiales o de las unidades de obra serán las descritas en la documentación técnica del proyecto. Para todo lo no incluido en el proyecto se estará a lo que determine la dirección facultativa. De cualquier forma se cumplirá lo que establezcan para cada caso el CTE y el resto de normativa o reglamentación técnica.

A CONTINUACIÓN SE INCORPORA UNA RELACIÓN SOMERA DE CLÁUSULAS ELEMENTALES RELATIVAS A LOS ASPECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LA OBRA

• Obras de hormigón.
El hormigón -presentará la resistencia y características espec~icadas en la documentación técnica de la obra, en su defecto se estará a lo dispuesto en la EHE-08, o aquella que legalmente la sustituya. El cemento lo será del tipo especificado en la documentación técnica de la obra, cumpliendo cuanto establece la Instrucción para la Recepción de Cementos "RC-08" ° aquella que legalmente la sustituya.
En todo caso, en cada partida que llegue a la obra, el encargado de la misma exigirá la entrega de la documentación escrita que deje constancia de sus características. En general podrán ser usadas, tanto para el amasado, como para el curado del hormigón en obra, todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica o la empleada como potable.
Se entenderá por arena o árido fino, el árido o fracción 'del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla. Se entenderá por grava o árido grueso al que resulta retenido por el tamiz de 5 mm. de luz de malla. Sobre el hormigón y sus componentes se realizarán los ensayos indicados en la documentación técnica de la obra por un laboratorio acreditado.
El acero para armados, en su caso, contará con Distintivo de Calidad y Certificado de Homologación. Por tal motivo el encargado de obra exigirá a la recepción del material los citados documentos, así como aquellos otros que describan el nombre del fabricante, el tipo de acero y el peso.
Se prohíbe la soldadura en la formación de armados, debiéndose realizar los empalmes de acuerdo con 10 establecido en la Instrucción 'EHE-08' ° aquella que legalmente la sustituya.
La Dirección Facultativa coordinará con el laboratorio la toma de muestras y la ejecución de las probetas en obra. Cuando sea necesario, la Dirección Facultativa realizará los planos precisos para la ejecución de los encofrados. Estos se realizarán en madera -tabla o tablero hidrófugo- o chapa de acero.
Únicamente se utilizarán los aditivos especificados en la documentación técnica de la obra. Será preceptivo que dispongan de certificado de homologación o DIT, en su caso se mezclarán en las proporciones y con las condiciones que determine la Dirección Facultativa. Se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de 3º C. De igual forma si la temperatura ambiente es superior a 40º C, también se suspenderá el hormigonado.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Con referencia a la puesta en obra del hormigón, para lo no dispuesto en la documentación del proyecto o en este pliego, se estará en todo a lo que establece la Instrucción "EHE" o aquella que legalmente la sustituya. Las instrucciones sobre ejecución de los forjados se encuentran contenidas en la documentación técnica de la obra. En su defecto se estará a lo que disponga la Dirección Facultativa.

• Estructuras de madera.
Se evitarán las variaciones continuas de la humedad ambiental. Se evitará el anclaje de elementos no previstos en la estructura laminada. En el mantenimiento de la madera se emplearán acabados de poro abierto en los que no se producen descascarillamientos. En el caso de aparición de flechas excesivas, se avisará a un técnico competente para que dictamine su importancia y si procede, las medidas a implementar. La reparación de pequeñas erosiones o humedades no persistentes deberá ser realizada por profesional cualificado. Toda manipulación de gran entidad de estos elementos deberá realizarse bajo supervisión de un técnico competente. Está terminantemente prohibida toda manipulación (picado o perforado) que disminuya su sección resistente. No se sobrepasarán las sobrecargas de uso ni las hipótesis de carga. No se realizarán grandes orificios.

Cada año el propietario realizara una inspección visual para detectar Ataque de insectos xilófagos (carcomas o termitas), normalmente detectables por la aparición de pequeños agujeros que desprenden polvo amarillento, aparición de flechas excesivas o situaciones persistentes de humedad.

• Albañilería.
El cemento habrá de ser de superior calidad y de fábricas acreditadas, cumpliendo cuanto establece el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos "Re-OS" o aquella norma que legalmente lo sustituya. En todo caso, en cada partida que llegue a la obra, el encargado de la misma exigirá la entrega del Certificado de Homologación y de la documentación escrita que deje constancia de sus características. Los ladrillos y bloques deberán presentar uniformidad de aspecto, dimensiones y peso, así como las condiciones de color, eflorescencia, succión, heladicidad, forma, tipos, dimensiones y disposición constructiva especificadas. En su defecto determinará la Dirección Facultativa.
Se ejecutarán en su caso las juntas de dilatación prescritas en la documentación técnica del proyecto en la forma y condiciones que este determine.

• Cubiertas.
Las soluciones constructivas de puntos singulares que no se encuentren especificadas en aquella, serán determinadas por la Dirección Facultativa, previamente al comienzo de los trabajos. No se dará conformidad a los trabajos sin la comprobación de que las juntas, desagües, pararrayos, antenas de TV están debidamente ejecutadas.

• Pinturas y barnices.
Todas las sustancias de uso general en la pintura serán de excelente calidad.
En paramentos de fábrica se aplicarán al menos dos manos sobre superficie seca. En el caso de barnices se aplicarán tres manos de tapaporos sobre madera y dos manos de imprimación antioxidante sobre acero. En todo caso, se procederá al lijado y limpieza de cualquier capa antes de la aplicación de la siguiente.

EPÍGRAFE 3.º CONTROL DE LA OBRA

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 realizarán todos los que prescribe la "Instrucción EHE-08" para el proyecto y ejecución de obras de hormigón Estructural:

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

III.- PRESUPUESTO

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

MEDICIONES

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.1 **Ud** **Actuaciones previas en la zona de obra, que incluyen:**
- Vallado de la zona de influencia.
- Señalización de las obras.
- Permisos para cortes y ocupación de calles.
- Retirada de las instalaciones del entorno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

1.2 **M2** **Montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de cubierta, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, según necesidades de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecucion de cubierta, considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.**

	Uds.	Area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000		11,000	660,000	
					660,000	*660,000*
					Total m2 .....:	**660,000**

1.3 **M2** **Desmontaje de la totalidad de la cobertura existente, de la cubierta, incluido caballetes, limas, remates laterales, encuentros con paramentos, lucernario, etc. por medios manuales y mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero autorizado más próximo, y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Totalmente terminado. Medido en verdadero magnitud.**

	Uds.	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
Nave y sacristía	1,06		213,000		225,780	
Torre escaleras	1,06		5,300		5,618	
					231,398	*231,398*
					Total m2 .....:	**231,398**

1.4 **M2** **Demolición del soporte de la cubrición, formada por entablado de madera apoyado en vigas de madera existentes, por medios manuales i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. i/p.p. de levantado de velux. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.**

	Uds.	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
	1,06		213,000		225,780	
	1,06		5,300		5,618	
					231,398	*231,398*
					Total m2 .....:	**231,398**

1.5 **M²** **Demolición de entramado de madera formado por conjunto de vigas y viguetas existentes, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor, i/ demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medido en verdadera magnitud.**

	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
		231,390		231,390	
				231,390	*231,390*
				Total m² .....:	**231,390**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.6 **M²** **Suministro y colocación de tableros y lona impermeable, para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida, vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.**

	Uds.	Area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		235,000			235,000	
					235,000	*235,000*
					Total m² .....:	**235,000**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA

Nº	Ud	Descripción	Medición

2.1 M Preparacion del apoyo de la estructura sobre los muros de piedra, mediante el empleo de mortero de cal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000			60,000	
					60,000	*60,000*
					Total m .....:	**60,000**

2.2 M Reparación de alero de piedra a una altura de hasta 10 m en cubierta inclinada de tejas, reconstruyéndolo y nivelándolo, sustituyendo las piezas deterioradas por otras de similares caracteristicas a las existnetes; carga de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000			60,000	
					60,000	*60,000*
					Total m .....:	**60,000**

2.3 M³ Muro de mampostería ordinaria a una o dos caras vistas, con mampuestos de la misma piedra que la existente, con sus caras labradas, colocados con mortero de cal entonando con la piedra, en muros de espesor variable, a colocar en caso de ser necesario. Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

	Uds.	Largo/Vol	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000	0,500	0,450	13,500	
.		12,340			12,340	
					25,840	*25,840*
					Total m³ .....:	**25,840**

2.4 M2 Estructura de madera clase C18 en cubierta con cerchas, vigas y viguetas de sección según documentación gráfica. I.p.p. de herrajes, pilares y de durmientes sobre muros de carga existentes. Medido en verdadera magnitud. Incluido el tratado de superficies de madera con producto antihongos y xilófagos. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.

	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
Tejado		231,390		231,390	
Alero		3,850		3,850	
				235,240	*235,240*
				Total m2 .....:	**235,240**

2.5 M² Tratamiento superficial protector mediante la aplicación, con brocha, de fondo incoloro de acabado mate a base de disolvente, para protección preventiva contra hongos de mancha azul, el sol, la intemperie y la humedad. Incluso p/p de protección de los elementos del entorno. Incluye: Protección de los elementos del entorno. Aplicación del tratamiento con brocha.

	Uds.	Area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
.		48,000			48,000	
					48,000	*48,000*
					Total m² .....:	**48,000**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 3 CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción	Medición

3.1 M2 Tabla solapada a media madera de 20*2 con tratamiento antixilófago, colocadas paralelas al alero. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	*235,240*
					Total m2 .....:	**235,240**

3.2 M Partida alzada de remate de faldón con tablero de madera corrida y ribete antipájaros.

	Uds.	Area	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
	1		60,000		60,000	
					60,000	*60,000*
					Total m .....:	**60,000**

3.3 M2 Doble enrastrelado con rastrel tratado de 40 x 30 mm. aprox. colocado en cuadrícula, clavado con pistola neumática con clavo estriado de 90 mm. y 50 mm. respectivamente, sobre tabla. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	*235,240*
					Total m2 .....:	**235,240**

3.4 M2 Lamina impermeabilizante y transpirable, modelo Tyvek o similar, apta para cubiertas inclinadas, fabricada según norma DIN, fijada con el enrastrelado al soporte. Totalemente terminado. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	*235,240*
					Total m2 .....:	**235,240**

3.5 M2 Cobertura de tejas cerámicas curvas tipo imerys o similiar, a canal y cobija, color rojo envejecido castellano, clavadas sobre doble rastrel, en cubierta inclinada. Incluye la resolución de puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	*235,240*
					Total m2 .....:	**235,240**

3.6 M Encuentro de faldón de tejado de tejas con paramento vertical de torre mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en las tejas o pizarras del faldón, solapando 50 mm como mínimo.
Incluso p/p de ejecución de antepecho en huecos de torre-campanario para sujeción de lámina de plomo, a juicio de la dir. fac., solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,06	9,000			9,540	
					9,540	*9,540*
					Total m .....:	**9,540**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 4 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

4.1 **Ud** **Ejecución de Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, cuyo cometido será: la identificación de los resíduos generados codificados conformes a la Lista Europea de REsiduos (Orden MAM/304/2002/ del Ministerio de Medio Ambiente), tratamiento de cada tipo de residuos que se generará en la obra, medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valoración "in situ" y de reutilización, destino no valorables e reutilizables para la correcta gestión de dichos residuos.**

% Reciclado/Un…	Densidad/Dista…	Volumen (m3)	€/Tn - €/Km	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total ud .....:	**1,000**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición

5.1 **Ud** **Partida alzada de costes de seguridad y salud de la obra y plan de seguridad y salud, incluye los medios de seguridad y salud individuales y colectivos así como el coordinador, necesarios para la ejecución de la misma.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES

Nº	Ud	Descripción	Medición

6.1 **M2** **Limpieza de piedra caliza, mediante chorreo de Micro esferas de vidrio de granulometría 70/100. El diámetro de la boquilla será de entre 0.1 y 0.3 cm y la presión de chorreo no superará los 2.00 kg/cm2. Su aplicacion por parte de los operarios se realizará utilizando cascos, caretas, guantes y demás elementos de protección. Incluye limpieza posterior de residuos resultantes.**

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	*28,200*
					Total m2 .....:	**28,200**

6.2 **M2** **Eliminación por medios manuales, bajo la supervisión de equipo de restauración, de la costra biogénica superficial de elementos de cantería histórica, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie de biocida tipo Metatin. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciendolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m2. Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.**

	Ud	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
Cabezas contrafuertes						
	2		1,800		3,600	
	2		1,900		3,800	
	2		1,900		3,800	
	2		1,600		3,200	
	2		1,900		3,800	
.			10,000		10,000	
					28,200	*28,200*
					Total m2 .....:	**28,200**

6.3 **M2** **Eliminación del rejuntado original que se encuentra disgregado, mediante brochas de cerda, cepillos de raíces espátulas, etc, (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los sillares sobre los que se forman las juntas), y soplado con aire a presión controlada para la eliminación de los detritus y material desagregado, en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado.**
Otros tipos de mortero no originales mucho más resistentes mecánicamente, se eliminarán solo por indicación expresa de la dirección facultativa y cuando pueda asegurarse que éstos podrán desprenderse sin propiciar la rotura o desconchadura de bordes. Incluso retirada de cascotes, y detritus y carga sobre camión para posterior transporte a vertedero autorizado más próximo. Estos trabajos serán realizados por especialistas o mano de obra cualificada. Totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	*28,200*
					Total m2 .....:	**28,200**

6.4 **M2** **Rejuntado de fábrica de sillería con mortero de cal Biocalce Revoco fino, cal natural pura NHL 3.5 conforme a la norma EN 459-1 idóneo para la Restauracion Histórica; y árido de sílice, entonado en su masa, similar al existente, ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta enrasado, previamente se habrán eliminado las juntas antiguas previa humectación superficial y cepillado final de las juntas antes del fraguado.**

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	*28,200*
					Total m2 .....:	**28,200**

6.5 **M²** **Formación de impermeabilización de fachada de ladrillo cerámico cara vista, piedra natural, hormigón o mortero, realizada mediante aplicación de dos manos con brocha o rodillo, de revestimiento elástico impermeabilizante, a base de siloxanos y disolventes orgánicos, incoloro. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación del impermeabilizante.**

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	*28,200*

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total m² .....:	**28,200**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 7 VARIOS.

Nº	Ud	Descripción	Medición

7.1 **Ud** **Limpieza final de obra por personal especializado, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en cualquier elemento, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios n1

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 1

Advertencia: Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES		
1.1	Ud Actuaciones previas en la zona de obra, que incluyen: - Vallado de la zona de influencia. - Señalización de las obras. - Permisos para cortes y ocupación de calles. - Retirada de las instalaciones del entorno.	356,38	TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
1.2	m2 Montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de cubierta, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, según necesidades de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecucion de cubierta, considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.	7,41	SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.3	m2 Desmontaje de la totalidad de la cobertura existente, de la cubierta, incluido caballetes, limas, remates laterales, encuentros con paramentos, lucernario, etc. por medios manuales y mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero autorizado más próximo, y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Totalmente terminado. Medido en verdadero magnitud.	9,04	NUEVE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
1.4	m2 Demolición del soporte de la cubrición, formada por entablado de madera apoyado en vigas de madera existentes, por medios manuales i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. i/p.p. de levantado de velux. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.	7,12	SIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
1.5	m² Demolición de entramado de madera formado por conjunto de vigas y viguetas existentes, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor, i/ demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medido en verdadera magnitud.	14,09	CATORCE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
1.6	m² Suministro y colocación de tableros y lona impermeable, para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida, vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.	8,65	OCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
	2 ESTRUCTURA		
2.1	m Preparacion del apoyo de la estructura sobre los muros de piedra, mediante el empleo de mortero de cal.	19,50	DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
2.2	m Reparación de alero de piedra a una altura de hasta 10 m en cubierta inclinada de tejas, reconstruyéndolo y nivelándolo, sustituyendo las piezas deterioradas por otras de similares caracteristicas a las existnetes; carga de escombros sobre camión o contenedor.	33,09	TREINTA Y TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.3	m³ Muro de mampostería ordinaria a una o dos caras vistas, con mampuestos de la misma piedra que la existente, con sus caras labradas, colocados con mortero de cal entonando con la piedra, en muros de espesor variable, a colocar en caso de ser necesario. Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.	256,25	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
2.4	m2 Estructura de madera clase C18 en cubierta con cerchas, vigas y viguetas de sección según documentación gráfica. I.p.p. de herrajes, pilares y de durmientes sobre muros de carga existentes. Medido en verdadera magnitud. Incluido el tratado de superficies de madera con producto antihongos y xilófagos. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.	87,97	OCHENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
2.5	m² Tratamiento superficial protector mediante la aplicación, con brocha, de fondo incoloro de acabado mate a base de disolvente, para protección preventiva contra hongos de mancha azul, el sol, la intemperie y la humedad. Incluso p/p de protección de los elementos del entorno. Incluye: Protección de los elementos del entorno. Aplicación del tratamiento con brocha.	9,46	NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
	3 CUBIERTA		
3.1	m2 Tabla solapada a media madera de 20*2 con tratamiento antixilófago, colocadas paralelas al alero. Medido en verdadera magnitud.	23,32	VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
3.2	m Partida alzada de remate de faldón con tablero de madera corrida y ribete antipájaros.	79,12	SETENTA Y NUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
3.3	m2 Doble enrastrelado con rastrel tratado de 40 x 30 mm. aprox. colocado en cuadrícula, clavado con pistola neumática con clavo estriado de 90 mm. y 50 mm. respectivamente, sobre tabla. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.	7,52	SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
3.4	m2 Lamina impermeabilizante y transpirable, modelo Tyvek o similar, apta para cubiertas inclinadas, fabricada según norma DIN, fijada con el enrastrelado al soporte. Totalemente terminado. Medido en verdadera magnitud.	14,20	CATORCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.5	m2 Cobertura de tejas cerámicas curvas tipo imerys o similiar, a canal y cobija, color rojo envejecido castellano, clavadas sobre doble rastrel, en cubierta inclinada. Incluye la resolución de puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.	43,02	CUARENTA Y TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS
3.6	m Encuentro de faldón de tejado de tejas con paramento vertical de torre mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en las tejas o pizarras del faldón, solapando 50 mm como mínimo. Incluso p/p de ejecución de antepecho en huecos de torre-campanario para sujeción de lámina de plomo, a juicio de la dir. fac., solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5. Medido en verdadera magnitud.	56,81	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
	4 GESTION DE RESIDUOS		
4.1	ud Ejecución de Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, cuyo cometido será: la identificación de los resíduos generados codificados conformes a la Lista Europea de REsiduos (Orden MAM/304/2002/ del Ministerio de Medio Ambiente), tratamiento de cada tipo de residuos que se generará en la obra, medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valoración "in situ" y de reutilización, destino no valorables e reutilizables para la correcta gestión de dichos residuos.	1.021,44	MIL VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
	5 SEGURIDAD Y SALUD		
5.1	ud Partida alzada de costes de seguridad y salud de la obra y plan de seguridad y salud, incluye los medios de seguridad y salud individuales y colectivos así como el coordinador, necesarios para la ejecución de la misma.	885,16	OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
	6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES		
6.1	m2 Limpieza de piedra caliza, mediante chorreo de Micro esferas de vidrio de granulometría 70/100. El diámetro de la boquilla será de entre 0.1 y 0.3 cm y la presión de chorreo no superará los 2.00 kg/cm2. Su aplicacion por parte de los operarios se realizará utilizando cascos, caretas, guantes y demás elementos de protección. Incluye limpieza posterior de residuos resultantes.	52,00	CINCUENTA Y DOS EUROS

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.2	m2 Eliminación por medios manuales, bajo la supervisión de equipo de restauración, de la costra biogénica superficial de elementos de cantería histórica, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie de biocida tipo Metatin. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciendolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m2. Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.	8,55	OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.3	m2 Eliminación del rejuntado original que se encuentra disgregado, mediante brochas de cerda, cepillos de raíces espátulas, etc, (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los sillares sobre los que se forman las juntas), y soplado con aire a presión controlada para la eliminación de los detritus y material desagregado, en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. Otros tipos de mortero no originales mucho más resistentes mecánicamente, se eliminarán solo por indicación expresa de la dirección facultativa y cuando pueda asegurarse que éstos podrán desprenderse sin propiciar la rotura o desconchadura de bordes. Incluso retirada de cascotes, y detritus y carga sobre camión para posterior transporte a vertedero autorizado más próximo. Estos trabajos serán realizados por especialistas o mano de obra cualificada. Totalmente terminado.	12,07	DOCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
6.4	m2 Rejuntado de fábrica de sillería con mortero de cal Biocalce Revoco fino, cal natural pura NHL 3.5 conforme a la norma EN 459-1 idóneo para la Restauracion Histórica; y árido de sílice, entonado en su masa, similar al existente, ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta enrasado, previamente se habrán eliminado las juntas antiguas previa humectación superficial y cepillado final de las juntas antes del fraguado.	16,75	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
6.5	m² Formación de impermeabilización de fachada de ladrillo cerámico cara vista, piedra natural, hormigón o mortero, realizada mediante aplicación de dos manos con brocha o rodillo, de revestimiento elástico impermeabilizante, a base de siloxanos y disolventes orgánicos, incoloro. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación del impermeabilizante.	9,30	NUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
	7 VARIOS.		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
7.1	ud Limpieza final de obra por personal especializado, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en cualquier elemento, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	401,93	CUATROCIENTOS UN EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

Revillarruz (Burgos), junio de 2024
Reysan S. L. U. , Consultores de Ingeniería y Arquitectura

MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
(Arquitecta colegiada nº 2.769)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios n2

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES		
1.1	Ud Actuaciones previas en la zona de obra, que incluyen: - Vallado de la zona de influencia. - Señalización de las obras. - Permisos para cortes y ocupación de calles. - Retirada de las instalaciones del entorno.		
	Mano de obra	*346,00*	
	3 % Costes indirectos	*10,38*	
			356,38
1.2	m2 Montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de cubierta, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, según necesidades de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecucion de cubierta, considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.		
	Maquinaria	*7,19*	
	3 % Costes indirectos	*0,22*	
			7,41
1.3	m2 Desmontaje de la totalidad de la cobertura existente, de la cubierta, incluido caballetes, limas, remates laterales, encuentros con paramentos, lucernario, etc. por medios manuales y mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero autorizado más próximo, y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Totalmente terminado. Medido en verdadero magnitud.		
	Mano de obra	*8,78*	
	3 % Costes indirectos	*0,26*	
			9,04
1.4	m2 Demolición del soporte de la cubrición, formada por entablado de madera apoyado en vigas de madera existentes, por medios manuales i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. i/p.p. de levantado de velux. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	*6,91*	
	3 % Costes indirectos	*0,21*	
			7,12
1.5	m² Demolición de entramado de madera formado por conjunto de vigas y viguetas existentes, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor, i/ demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	*12,44*	
	Maquinaria	*0,97*	
	Medios auxiliares	*0,27*	
	3 % Costes indirectos	*0,41*	
			14,09

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
1.6	m² Suministro y colocación de tableros y lona impermeable, para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida, vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.		
	Mano de obra	*5,79*	
	Materiales	*2,45*	
	Medios auxiliares	*0,16*	
	3 % Costes indirectos	*0,25*	
			8,65
	2 ESTRUCTURA		
2.1	m Preparacion del apoyo de la estructura sobre los muros de piedra, mediante el empleo de mortero de cal.		
	Sin descomposición	*18,93*	
	3 % Costes indirectos	*0,57*	
			19,50
2.2	m Reparación de alero de piedra a una altura de hasta 10 m en cubierta inclinada de tejas, reconstruyéndolo y nivelándolo, sustituyendo las piezas deterioradas por otras de similares caracteristicas a las existnetes; carga de escombros sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	*28,28*	
	Materiales	*3,22*	
	Medios auxiliares	*0,63*	
	3 % Costes indirectos	*0,96*	
			33,09
2.3	m³ Muro de mampostería ordinaria a una o dos caras vistas, con mampuestos de la misma piedra que la existente, con sus caras labradas, colocados con mortero de cal entonando con la piedra, en muros de espesor variable, a colocar en caso de ser necesario. Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.		
	Mano de obra	*186,06*	
	Materiales	*57,85*	
	Medios auxiliares	*4,88*	
	3 % Costes indirectos	*7,46*	
			256,25
2.4	m2 Estructura de madera clase C18 en cubierta con cerchas, vigas y viguetas de sección según documentación gráfica. I.p.p. de herrajes, pilares y de durmientes sobre muros de carga existentes. Medido en verdadera magnitud. Incluido el tratado de superficies de madera con producto antihongos y xilófagos. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.		
	Mano de obra	*51,81*	
	Materiales	*33,60*	
	3 % Costes indirectos	*2,56*	
			87,97
2.5	m² Tratamiento superficial protector mediante la aplicación, con brocha, de fondo incoloro de acabado mate a base de disolvente, para protección preventiva contra hongos de mancha azul, el sol, la intemperie y la humedad. Incluso p/p de protección de los elementos del entorno. Incluye: Protección de los elementos del entorno. Aplicación del tratamiento con brocha.		
	Mano de obra	*7,76*	
	Materiales	*1,24*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes indirectos	*0,28*	
			9,46
	3 CUBIERTA		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
3.1	m2 Tabla solapada a media madera de 20*2 con tratamiento antixilófago, colocadas paralelas al alero. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	*12,19*	
	Materiales	*10,45*	
	3 % Costes indirectos	*0,68*	
			23,32
3.2	m Partida alzada de remate de faldón con tablero de madera corrida y ribete antipájaros.		
	Mano de obra	*68,63*	
	Materiales	*8,19*	
	3 % Costes indirectos	*2,30*	
			79,12
3.3	m2 Doble enrastrelado con rastrel tratado de 40 x 30 mm. aprox. colocado en cuadrícula, clavado con pistola neumática con clavo estriado de 90 mm. y 50 mm. respectivamente, sobre tabla. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	*4,11*	
	Materiales	*3,19*	
	3 % Costes indirectos	*0,22*	
			7,52
3.4	m2 Lamina impermeabilizante y transpirable, modelo Tyvek o similar, apta para cubiertas inclinadas, fabricada según norma DIN, fijada con el enrastrelado al soporte. Totalemente terminado. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	*6,24*	
	Materiales	*7,55*	
	3 % Costes indirectos	*0,41*	
			14,20
3.5	m2 Cobertura de tejas cerámicas curvas tipo imerys o similiar, a canal y cobija, color rojo envejecido castellano, clavadas sobre doble rastrel, en cubierta inclinada. Incluye la resolución de puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.		
	Mano de obra	*41,54*	
	Maquinaria	*0,01*	
	Materiales	*0,22*	
	3 % Costes indirectos	*1,25*	
			43,02
3.6	m Encuentro de faldón de tejado de tejas con paramento vertical de torre mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en las tejas o pizarras del faldón, solapando 50 mm como mínimo. Incluso p/p de ejecución de antepecho en huecos de torre-campanario para sujeción de lámina de plomo, a juicio de la dir. fac., solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5. Medido en verdadera magnitud.		
	Mano de obra	*48,57*	
	Materiales	*6,59*	
	3 % Costes indirectos	*1,65*	
			56,81
	4 GESTION DE RESIDUOS		
4.1	ud Ejecución de Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, cuyo cometido será: la identificación de los resíduos generados codificados conformes a la Lista Europea de REsiduos (Orden MAM/304/2002/ del Ministerio de Medio Ambiente), tratamiento de cada tipo de residuos que se generará en la obra, medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valoración "in situ" y de reutilización, destino no valorables e reutilizables para la correcta gestión de dichos residuos.		
	Sin descomposición	*991,69*	
	3 % Costes indirectos	*29,75*	
			1.021,44
	5 SEGURIDAD Y SALUD		

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5.1	ud Partida alzada de costes de seguridad y salud de la obra y plan de seguridad y salud, incluye los medios de seguridad y salud individuales y colectivos así como el coordinador, necesarios para la ejecución de la misma.		
	Sin descomposición	*859,38*	
	3 % Costes indirectos	*25,78*	
			885,16
	6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES		
6.1	m2 Limpieza de piedra caliza, mediante chorreo de Micro esferas de vidrio de granulometría 70/100. El diámetro de la boquilla será de entre 0.1 y 0.3 cm y la presión de chorreo no superará los 2.00 kg/cm2. Su aplicacion por parte de los operarios se realizará utilizando cascos, caretas, guantes y demás elementos de protección. Incluye limpieza posterior de residuos resultantes.		
	Sin descomposición	*50,49*	
	3 % Costes indirectos	*1,51*	
			52,00
6.2	m2 Eliminación por medios manuales, bajo la supervisión de equipo de restauración, de la costra biogénica superficial de elementos de cantería histórica, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie de biocida tipo Metatin. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciendolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m2. Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.		
	Mano de obra	*7,20*	
	Maquinaria	*0,06*	
	Materiales	*1,04*	
	3 % Costes indirectos	*0,25*	
			8,55
6.3	m2 Eliminación del rejuntado original que se encuentra disgregado, mediante brochas de cerda, cepillos de raíces espátulas, etc, (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los sillares sobre los que se forman las juntas), y soplado con aire a presión controlada para la eliminación de los detritus y material desagregado, en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado. Otros tipos de mortero no originales mucho más resistentes mecánicamente, se eliminarán solo por indicación expresa de la dirección facultativa y cuando pueda asegurarse que éstos podrán desprenderse sin propiciar la rotura o desconchadura de bordes. Incluso retirada de cascotes, y detritus y carga sobre camión para posterior transporte a vertedero autorizado más próximo. Estos trabajos serán realizados por especialistas o mano de obra cualificada. Totalmente terminado.		
	Mano de obra	*11,70*	
	Maquinaria	*0,02*	
	3 % Costes indirectos	*0,35*	
			12,07
6.4	m2 Rejuntado de fábrica de sillería con mortero de cal Biocalce Revoco fino, cal natural pura NHL 3.5 conforme a la norma EN 459-1 idóneo para la Restauracion Histórica; y árido de sílice, entonado en su masa, similar al existente, ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta enrasado, previamente se habrán eliminado las juntas antiguas previa humectación superficial y cepillado final de las juntas antes del fraguado.		
	Mano de obra	*16,22*	
	Materiales	*0,04*	
	3 % Costes indirectos	*0,49*	
			16,75

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
6.5	m² Formación de impermeabilización de fachada de ladrillo cerámico cara vista, piedra natural, hormigón o mortero, realizada mediante aplicación de dos manos con brocha o rodillo, de revestimiento elástico impermeabilizante, a base de siloxanos y disolventes orgánicos, incoloro. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación del impermeabilizante.		
	Mano de obra	*2,89*	
	Materiales	*5,96*	
	Medios auxiliares	*0,18*	
	3 % Costes indirectos	*0,27*	
			9,30
	7 VARIOS.		
7.1	ud Limpieza final de obra por personal especializado, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en cualquier elemento, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.		
	Mano de obra	*382,02*	
	Maquinaria	*8,20*	
	3 % Costes indirectos	*11,71*	
			401,93

Revillarruz (Burgos), junio de 2024
Reysan S. L. U. , Consultores de Ingeniería y Arquitectura

MONICA PAMPLIEGA ORTEGA (Arquitecta colegiada nº 2.769)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

PRESUPUESTO

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

1.1 Ud ACTUACIONES PREVIAS

Actuaciones previas en la zona de obra, que incluyen:
- Vallado de la zona de influencia.
- Señalización de las obras.
- Permisos para cortes y ocupación de calles.
- Retirada de las instalaciones del entorno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
Total Ud .....:				**1,000**	**356,38**	**356,38**

1.2 M2 ANDAMIO CUBIERTA

Montaje, desmontaje y alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, hasta 10 m de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, sin duplicidad de elementos verticales y plataformas de trabajo de 60 cm de ancho; para ejecución de cubierta, según planos de montaje, considerando una distancia máxima de 20 m entre el punto de descarga de los materiales y el punto más alejado del montaje. Incluso p/p de montaje y desmontaje de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%, accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. Alquiler de andamio tubular normalizado, tipo multidireccional, según necesidades de altura máxima de trabajo, formado por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, sin duplicidad de elementos verticales, compuesto por plataformas de trabajo de 60 cm de ancho, dispuestas cada 2 m de altura, escalera interior con trampilla, barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra; para la ejecucion de cubierta, considerando como superficie de fachada la resultante del producto de la proyección en planta del perímetro más saliente de la fachada por la altura máxima de trabajo del andamio. Incluso p/p de red flexible, tipo mosquitera monofilamento, de polietileno 100%. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.

	Uds.	Area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000		11,000	660,000	
					660,000	660,000
Total m2 .....:				**660,000**	**7,41**	**4.890,60**

1.3 M2 DESMONTE.CUB.TEJA CERÁMICA CURVA

Desmontaje de la totalidad de la cobertura existente, de la cubierta, incluido caballetes, limas, remates laterales, encuentros con paramentos, lucernario, etc. por medios manuales y mecánicos, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga y transporte al vertedero autorizado más próximo, y con p.p. de medios auxiliares y medidas de protección colectivas. Totalmente terminado. Medido en verdadero magnitud.

	Uds.	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
Nave y sacristía	1,06		213,000		225,780	
Torre escaleras	1,06		5,300		5,618	
					231,398	231,398
Total m2 .....:				**231,398**	**9,04**	**2.091,84**

1.4 M2 DEMOL. DE ENTABLADO DE MADERA

Demolición del soporte de la cubrición, formada por entablado de madera apoyado en vigas de madera existentes, por medios manuales i/limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, con medidas de protección colectivas. i/p.p. de levantado de velux. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
	1,06		213,000		225,780	
	1,06		5,300		5,618	
					231,398	231,398
Total m2 .....:				**231,398**	**7,12**	**1.647,55**

1.5 M² DEMOL. DE ESTRUCTURA DE MADERA

Demolición de entramado de madera formado por conjunto de vigas y viguetas existentes, con medios manuales y motosierra, y carga manual sobre camión o contenedor, i/ demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Medido en verdadera magnitud.

	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
		231,390		231,390	
				231,390	231,390
Total m² .....:			**231,390**	**14,09**	**3.260,29**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.6	**M²**	**PROTECCION CUBIERTA CON LONA**			

Suministro y colocación de tableros y lona impermeable, para proteger provisionalmente la cubierta del edificio frente a la lluvia. Incluso fijación de la lona con cuerda de poliamida, vigilancia y mantenimiento de la protección mientras duren los trabajos, posterior retirada, recogida y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Colocación de la protección. Retirada de la protección y carga sobre contenedor. Durante todo el tiempo que se necesite para la obra.

	Uds.	Area	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		235,000				235,000	
						235,000	235,000
				Total m² .....:	**235,000**	**8,65**	**2.032,75**

Total presupuesto parcial nº 1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES : 14.279,41

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

2.1 M APOYO NUEVA ESTRUCTURA

Preparacion del apoyo de la estructura sobre los muros de piedra, mediante el empleo de mortero de cal.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000			60,000	
					60,000	60,000

Total m .....: 60,000 19,50 1.170,00

2.2 M REPARACIÓN ALERO PIEDRA

Reparación de alero de piedra a una altura de hasta 10 m en cubierta inclinada de tejas, reconstruyéndolo y nivelándolo, sustituyendo las piezas deterioradas por otras de similares caracteristicas a las existnetes; carga de escombros sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000			60,000	
					60,000	60,000

Total m .....: 60,000 33,09 1.985,40

2.3 M³ MAMPOSTERIA PIEDRA Y MORTERO DE CAL

Muro de mampostería ordinaria a una o dos caras vistas, con mampuestos de la misma piedra que la existente, con sus caras labradas, colocados con mortero de cal entonando con la piedra, en muros de espesor variable, a colocar en caso de ser necesario. Incluye: Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acuñado de los mismos con ripios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Colocación de perpiaños de trecho en trecho y enrase del muro. Limpieza del paramento.

	Uds.	Largo/Vol	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		60,000	0,500	0,450	13,500	
.		12,340			12,340	
					25,840	25,840

Total m³ .....: 25,840 256,25 6.621,50

2.4 M2 ESTR. MADERA C18

Estructura de madera clase C18 en cubierta con cerchas, vigas y viguetas de sección según documentación gráfica. I.p.p. de herrajes, pilares y de durmientes sobre muros de carga existentes. Medido en verdadera magnitud. Incluido el tratado de superficies de madera con producto antihongos y xilófagos. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.

	Largo	Área	Alto	Parcial	Subtotal
Tejado		231,390		231,390	
Alero		3,850		3,850	
				235,240	235,240

Total m2 .....: 235,240 87,97 20.694,06

2.5 M² TRATAMIENTO CONTRA HONGOS E INSECTOS XILÓFAGOS

Tratamiento superficial protector mediante la aplicación, con brocha, de fondo incoloro de acabado mate a base de disolvente, para protección preventiva contra hongos de mancha azul, el sol, la intemperie y la humedad. Incluso p/p de protección de los elementos del entorno.
Incluye: Protección de los elementos del entorno. Aplicación del tratamiento con brocha.

	Uds.	Area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
.		48,000			48,000	
					48,000	48,000

Total m² .....: 48,000 9,46 454,08

Total presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA : 30.925,04

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 3 CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

3.1 M2 ENTABLADO TABLA SOLAPADA

Tabla solapada a media madera de 20*2 con tratamiento antixilófago, colocadas paralelas al alero. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	235,240
Total m2 .....:				**235,240**	**23,32**	**5.485,80**

3.2 M REMATE BORDE FALDON

Partida alzada de remate de faldón con tablero de madera corrida y ribete antipájaros.

	Uds.	Area	Largo	Alto	Parcial	Subtotal
	1		60,000		60,000	
					60,000	60,000
Total m .....:				**60,000**	**79,12**	**4.747,20**

3.3 M2 ENRASTRELADO 40X30.CLAVADO

Doble enrastrelado con rastrel tratado de 40 x 30 mm. aprox. colocado en cuadrícula, clavado con pistola neumática con clavo estriado de 90 mm. y 50 mm. respectivamente, sobre tabla. Totalmente terminado. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	235,240
Total m2 .....:				**235,240**	**7,52**	**1.769,00**

3.4 M2 IMP. LÁMINA TYVEK

Lamina impermeabilizante y transpirable, modelo Tyvek o similar, apta para cubiertas inclinadas, fabricada según norma DIN, fijada con el enrastrelado al soporte. Totalemente terminado. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	235,240
Total m2 .....:				**235,240**	**14,20**	**3.340,41**

3.5 M2 TEJA IMERYS

Cobertura de tejas cerámicas curvas tipo imerys o similiar, a canal y cobija, color rojo envejecido castellano, clavadas sobre doble rastrel, en cubierta inclinada. Incluye la resolución de puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			235,240		235,240	
					235,240	235,240
Total m2 .....:				**235,240**	**43,02**	**10.120,02**

3.6 M ENCUENTRO DE FALDÓN CON TORRE

Encuentro de faldón de tejado de tejas con paramento vertical de torre mediante colocación de perfil compuesto por aleación de aluminio y zinc y lámina flexible de plomo natural de 1 mm de espesor, con un extremo alojado en la roza practicada en el paramento y el otro apoyado en las tejas o pizarras del faldón, solapando 50 mm como mínimo.
Incluso p/p de ejecución de antepecho en huecos de torre-campanario para sujeción de lámina de plomo, a juicio de la dir. fac., solapes, apertura de rozas, corte, preparación y recibido del perfil con mortero de cemento, industrial, M-5. Medido en verdadera magnitud.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1,06	9,000			9,540	
					9,540	9,540
Total m .....:				**9,540**	**56,81**	**541,97**

Total presupuesto parcial nº 3 CUBIERTA : 26.004,40

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 4 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	Ud	**GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONS Y DEM**			

Ejecución de Plan de gestión de los residuos de construcción y demolición, incorporado al proyecto técnico de la obra, cuyo cometido será: la identificación de los resíduos generados codificados conformes a la Lista Europea de REsiduos (Orden MAM/304/2002/ del Ministerio de Medio Ambiente), tratamiento de cada tipo de residuos que se generará en la obra, medidas de segregación "in situ" previstas, operaciones de valoración "in situ" y de reutilización, destino no valorables e reutilizables para la correcta gestión de dichos residuos.

% Recicl…	Densidad…	Volumen …	€/Tn - €/Km	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
			Total ud .....:	**1,000** **1.021,44**	**1.021,44**

Total presupuesto parcial nº 4 GESTION DE RESIDUOS : 1.021,44

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	**Ud**	**SEGURIDAD Y SALUD**			
		Partida alzada de costes de seguridad y salud de la obra y plan de seguridad y salud, incluye los medios de seguridad y salud individuales y colectivos así como el coordinador, necesarios para la ejecución de la misma.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
Total ud .....:					**1,000**	**885,16**	**885,16**

Total presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD : 885,16

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

6.1 M2 CHORREO CON MICROESFERAS DE VIDRIO

Limpieza de piedra caliza, mediante chorreo de Micro esferas de vidrio de granulometría 70/100. El diámetro de la boquilla será de entre 0.1 y 0.3 cm y la presión de chorreo no superará los 2.00 kg/cm2. Su aplicacion por parte de los operarios se realizará utilizando cascos, caretas, guantes y demás elementos de protección. Incluye limpieza posterior de residuos resultantes.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	28,200
			Total m2 .....:	**28,200**	**52,00**	**1.466,40**

6.2 M2 TRATAMIENTO BIOCIDA Y HERBICIDA

Eliminación por medios manuales, bajo la supervisión de equipo de restauración, de la costra biogénica superficial de elementos de cantería histórica, mediante tratamiento biocida (fungicida-algicida) superficial adecuado para la destrucción y prevención de proliferación de nuevas colonizaciones de algas, líquenes, mohos y microorganismos varios sobre los soportes pétreos mediante una primera aplicación en superficie de biocida tipo Metatin. La aplicación se realizará con pulverizador o a brocha haciendolo penetrar por los intersticios, y con un rendimiento no menor a 0.25 l/m2. Retirando posteriormente de forma manual los detritus biológicos secos.

	Ud	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
Cabezas contrafuertes						
	2		1,800		3,600	
	2		1,900		3,800	
	2		1,900		3,800	
	2		1,600		3,200	
	2		1,900		3,800	
.			10,000		10,000	
					28,200	28,200
			Total m2 .....:	**28,200**	**8,55**	**241,11**

6.3 M2 APERTURAS DE JUNTAS

Eliminación del rejuntado original que se encuentra disgregado, mediante brochas de cerda, cepillos de raíces espátulas, etc, (nunca con instrumentos de percusión o palanca que puedan romper las aristas de los sillares sobre los que se forman las juntas), y soplado con aire a presión controlada para la eliminación de los detritus y material desagregado, en una profundidad suficiente para que el agarre de las nuevas esté garantizado.
Otros tipos de mortero no originales mucho más resistentes mecánicamente, se eliminarán solo por indicación expresa de la dirección facultativa y cuando pueda asegurarse que éstos podrán desprenderse sin propiciar la rotura o desconchadura de bordes. Incluso retirada de cascotes, y detritus y carga sobre camión para posterior transporte a vertedero autorizado más próximo. Estos trabajos serán realizados por especialistas o mano de obra cualificada. Totalmente terminado.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	28,200
			Total m2 .....:	**28,200**	**12,07**	**340,37**

6.4 M2 REJUNTADO

Rejuntado de fábrica de sillería con mortero de cal Biocalce Revoco fino, cal natural pura NHL 3.5 conforme a la norma EN 459-1 idóneo para la Restauracion Histórica; y árido de sílice, entonado en su masa, similar al existente, ligeramente coloreado con pigmentos o tierras naturales y tipo de junta enrasado, previamente se habrán eliminado las juntas antiguas previa humectación superficial y cepillado final de las juntas antes del fraguado.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	
					28,200	28,200
			Total m2 .....:	**28,200**	**16,75**	**472,35**

6.5 M² IMPERMEABILIZACION

Formación de impermeabilización de fachada de ladrillo cerámico cara vista, piedra natural, hormigón o mortero, realizada mediante aplicación de dos manos con brocha o rodillo, de revestimiento elástico impermeabilizante, a base de siloxanos y disolventes orgánicos, incoloro. Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie soporte. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Aplicación del impermeabilizante.

	Uds.	Largo	Area	Alto	Parcial	Subtotal
			28,200		28,200	

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				28,200	28,200
		Total m² .....:	**28,200**	**9,30**	**262,26**
		Total presupuesto parcial nº 6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES :			**2.782,49**

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto parcial nº 7 VARIOS.

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	Ud	**LIMPIEZA Y TERMINACION.**			
		Limpieza final de obra por personal especializado, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos de yeso y mortero adheridos en cualquier elemento, recogida y retirada de plásticos y cartones, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
Total ud .....:					**1,000**	**401,93**	**401,93**

Total presupuesto parcial nº 7 VARIOS. : 401,93

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Presupuesto de ejecución material

1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES	**14.279,41**
2 ESTRUCTURA	**30.925,04**
3 CUBIERTA	**26.004,40**
4 GESTION DE RESIDUOS	**1.021,44**
5 SEGURIDAD Y SALUD	**885,16**
6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES	**2.782,49**
7 VARIOS.	**401,93**
Total .....:	**76.299,87**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Revillarruz (Burgos), junio de 2024
Reysan S. L. U. , Consultores de Ingeniería y Arquitectura

MONICA PAMPLIEGA ORTEGA (Arquitecta colegiada nº 2.769)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

Capítulo	Importe
Capítulo 1 ACTUACIONES PREVIAS Y DEMOLICIONES	14.279,41
Capítulo 2 ESTRUCTURA	30.925,04
Capítulo 3 CUBIERTA	26.004,40
Capítulo 4 GESTION DE RESIDUOS	1.021,44
Capítulo 5 SEGURIDAD Y SALUD	885,16
Capítulo 6 LIMPIEZA CABEZAS CONTRAFUERTES	2.782,49
Capítulo 7 VARIOS.	401,93
Presupuesto de ejecución material	76.299,87
13% de gastos generales	9.918,99
6% de beneficio industrial	4.577,99
Suma	90.796,85
21% IVA	19.067,34
Presupuesto base de licitación	109.864,19

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de CIENTO NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS.

Revillarruz (Burgos), junio de 2024
Reysan S. L. U. , Consultores de Ingeniería y Arquitectura

MONICA PAMPLIEGA ORTEGA (Arquitecta colegiada n° 2.769)

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

IV. PLANOS.

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

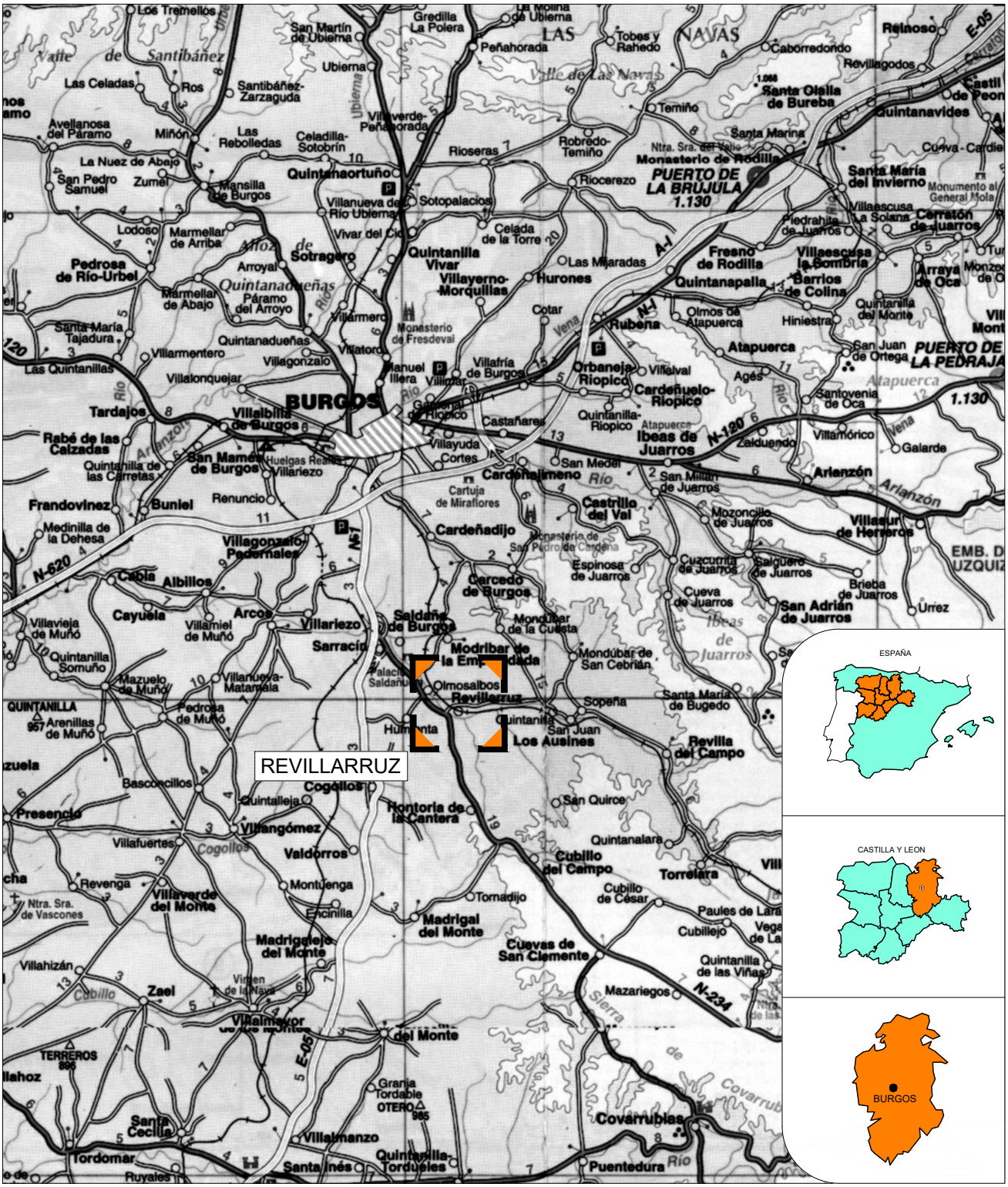
COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

1 Situación según Mapa Provincial

Sin Escala



PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO:	SITUACIÓN	PROMOTOR: AYTO. DE REVILLARRUZ
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA: Sin Escala — Nº PLANO: 01
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega	FECHA: JUNIO 2024

REYSAN
Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysanconsultores.es

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos CSV: 172000354987206941b9

1 Emplazamiento según Ortofoto

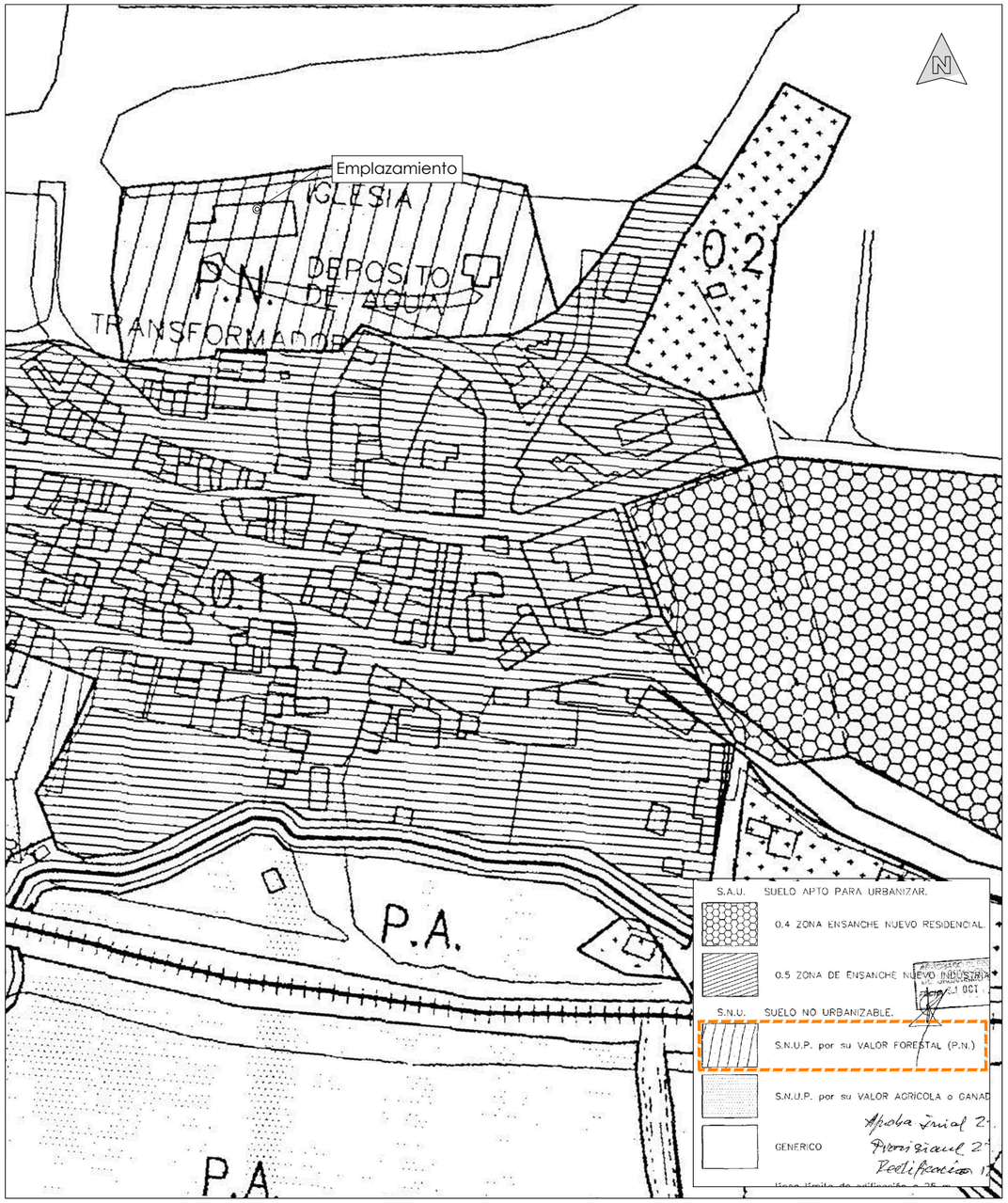
Escala 1/2500

2 Emplazamiento según la Gerencia Territorial del Catastro

Escala: 1/2.500

3 Emplazamiento según NNSS

Escala: 1/2500



REYSAN

Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysanconculturas.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO:	EMPLAZAMIENTO EN ORTOFOTO, CATASTRO Y NNSS	PROMOTOR:	AYTO. DE REVILLARRUZ
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA:	VER PLANO
		Nº PLANO:	02
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega	FECHA:	JUNIO 2024

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

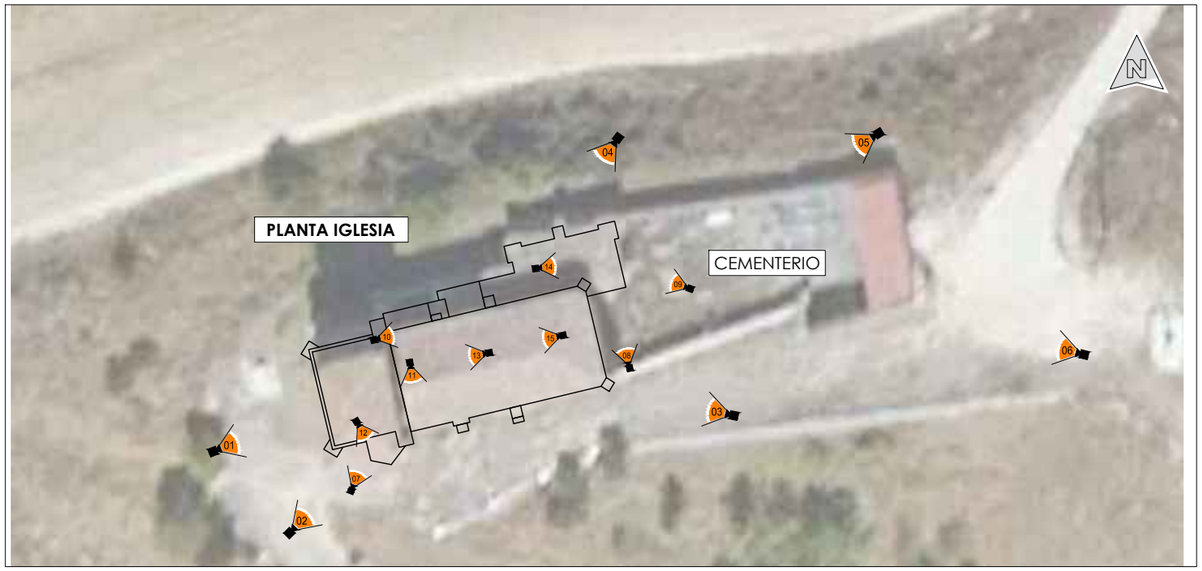
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17200035498720694 1b9

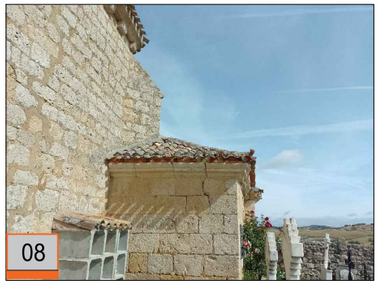
1 Emplazamiento con imágenes del estado actual

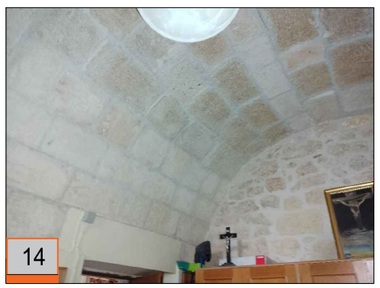
Escala 1/500



2 Imágenes de vistas exteriores del estado actual

3 Imágenes de detalles del estado actual





REYSAN

Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysanconculturas.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA
IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO: EMPLAZAMIENTO CON IMÁGENES DEL ESTADO ACTUAL

PROMOTOR: AYTO. DE REVILLARRUZ

SITUACIÓN: DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)

ESCALA: VER PLANO

Nº PLANO: 03

ARQUITECTA Mónica Pampliega Ortega

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

FECHA: JUNIO 2024

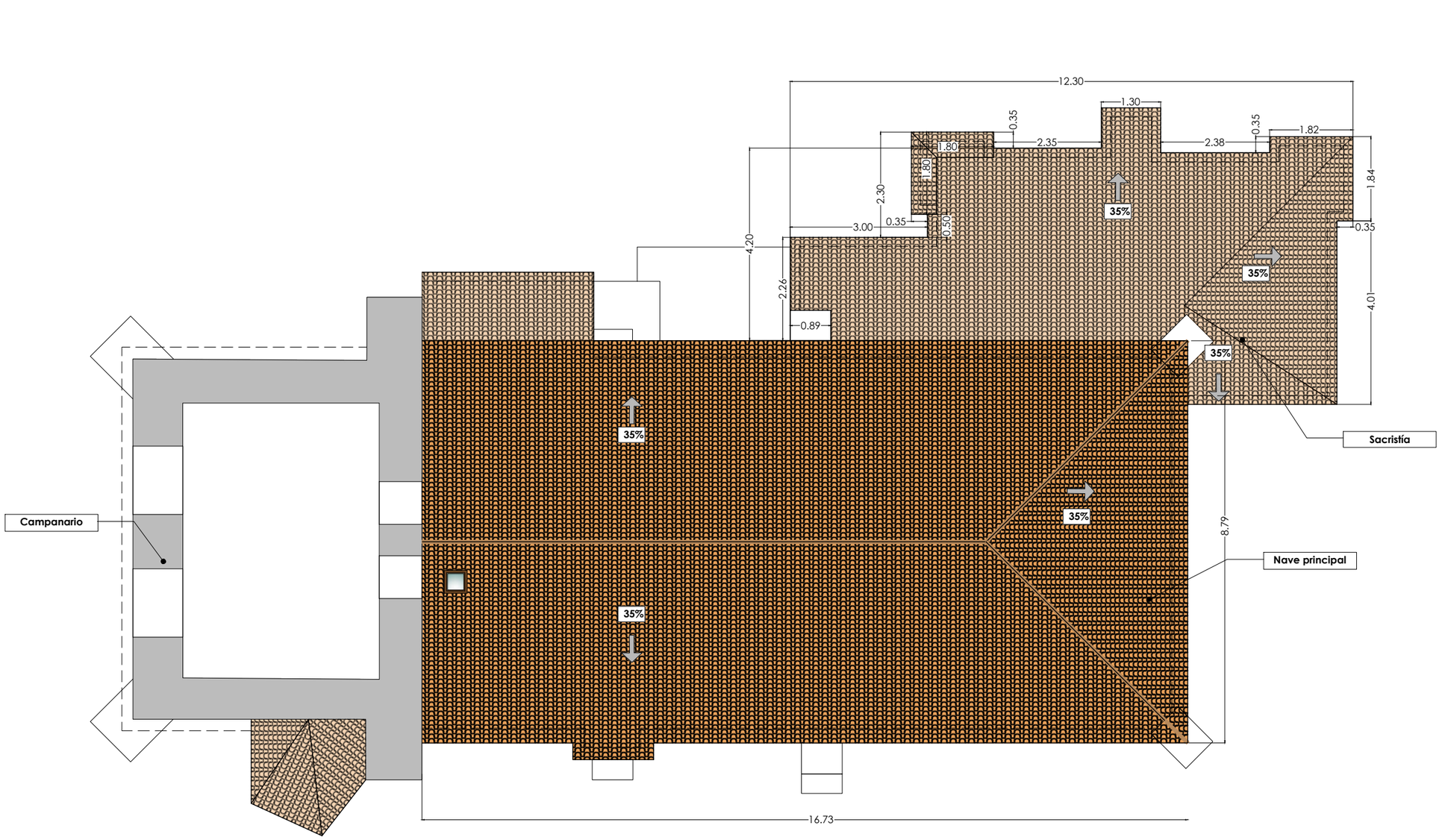
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

1 Planta cubierta E.actual - Cotas

Escala 1/100



REYSAN

Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysanoncultores.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA
IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO:	PLANTA CUBIERTA ACTUAL - COTAS	PROMOTOR:	AYTO. DE REVILLARRUZ
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA:	1/100
		Nº PLANO:	4.1
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega	FECHA:	JUNIO 2024

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

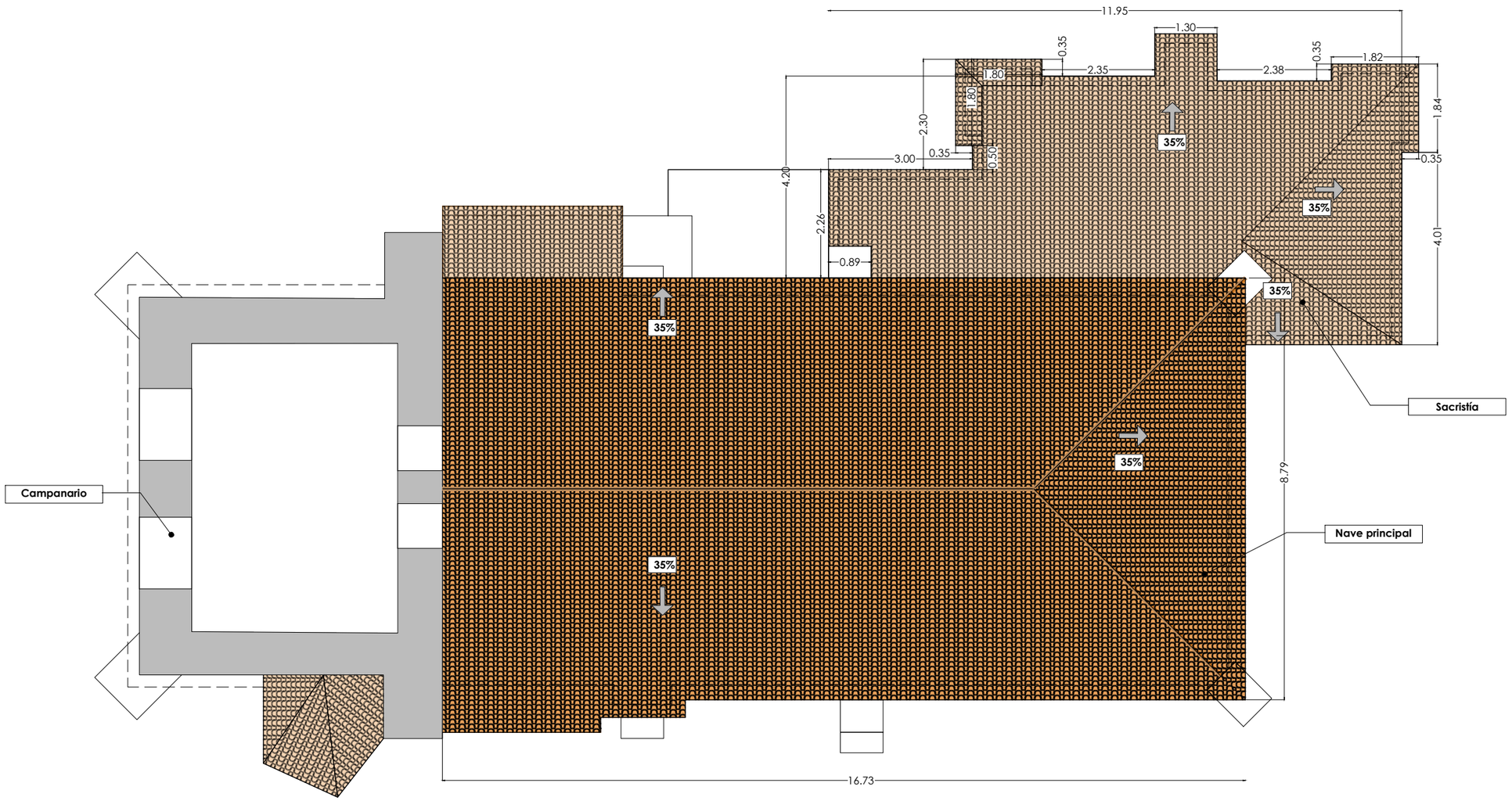
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

1 Planta cubierta E.reformado- Cotas

Escala 1/100



REYSAN

Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysanconsultores.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA
IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO:	PLANTA CUBIERTA REFORMADO - COTAS	PROMOTOR:	AYTO. DE REVILLARRUZ
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA: 1/100	Nº PLANO: 4.2
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega	FECHA: JUNIO 2024	

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1

Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

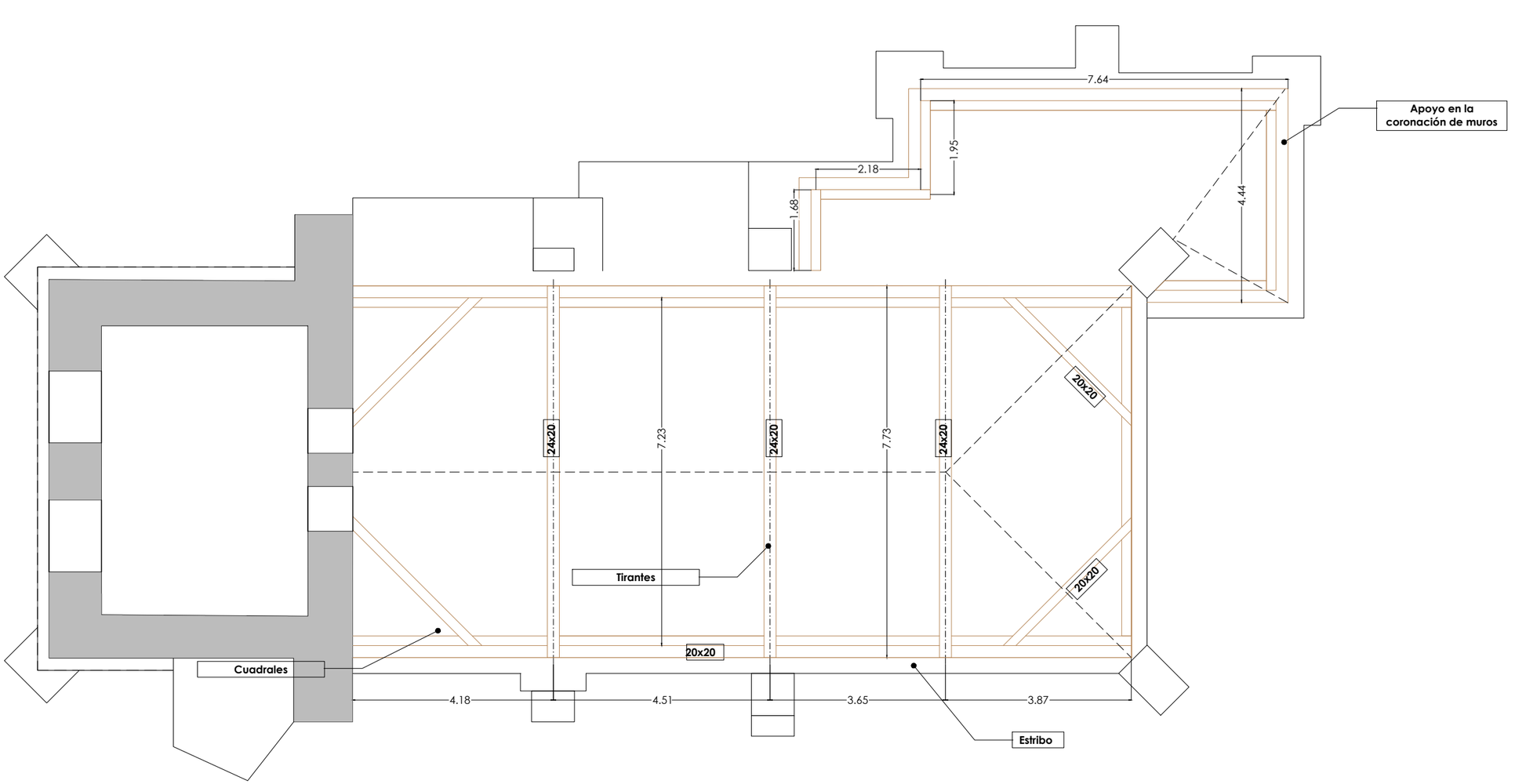
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

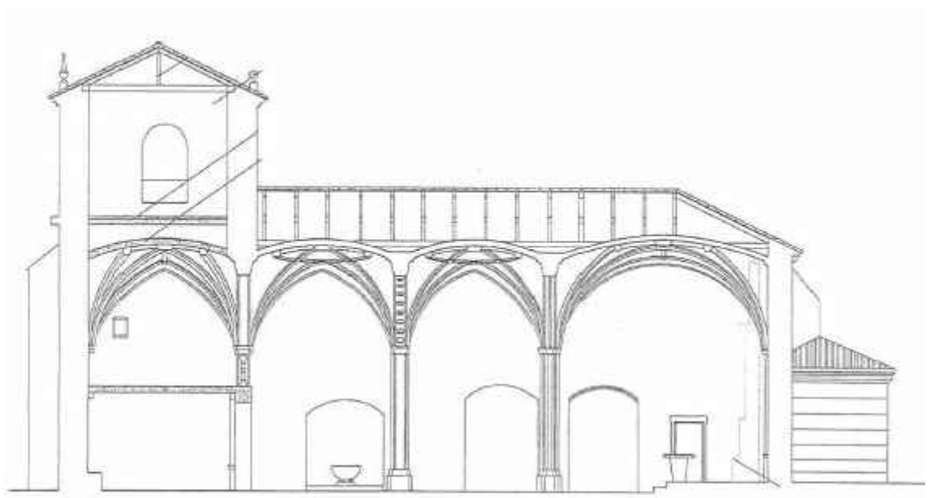
COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

1 Planta de cubierta nueva estructura

Escala 1/100



2 Imagen de sección



REYSAN

Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysansoncultores.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA
IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO:	ESTRUCTURA Y SECCIÓN LONGITUDINAL	PROMOTOR: AYTO. DE REVILLARRUZ	
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA: 1/100	Nº PLANO: 5.1
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega	FECHA: JUNIO 2024	

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

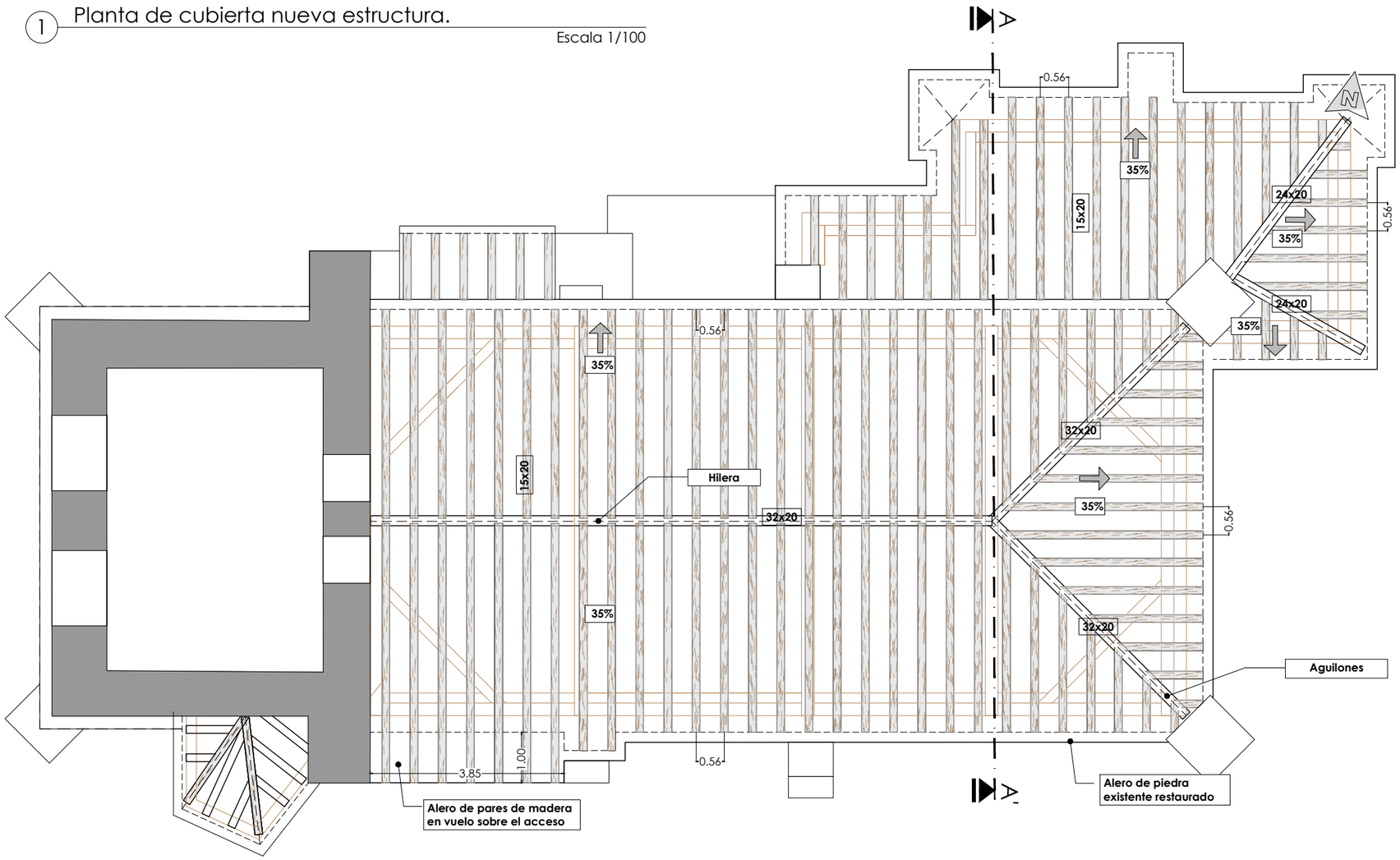
VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
172000354987206941b9

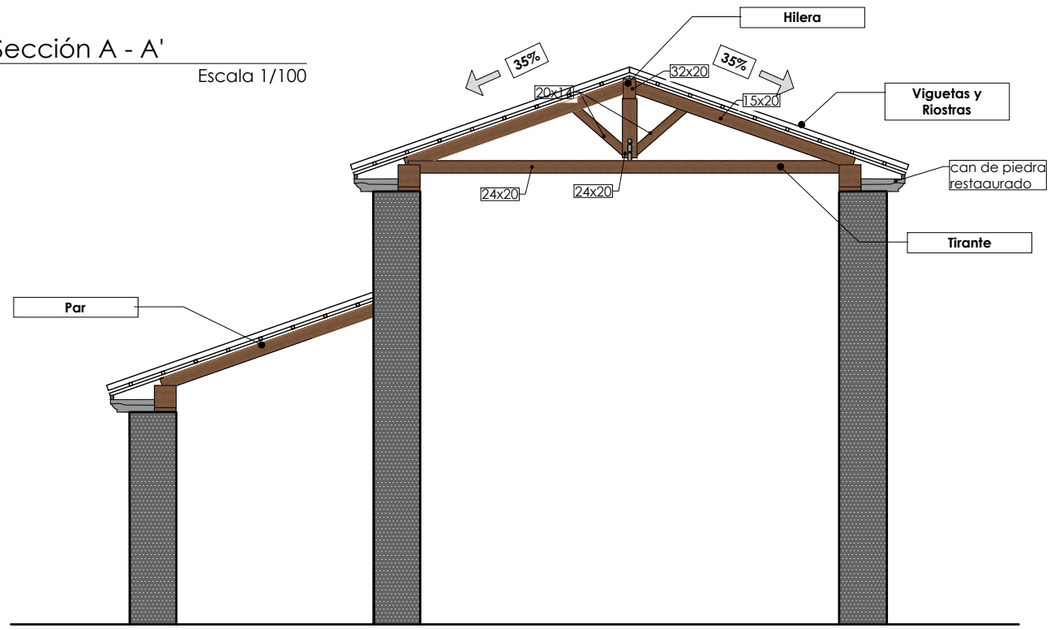
1 Planta de cubierta nueva estructura.

Escala 1/100



2 Sección A - A'

Escala 1/100



REYSAN
Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysanconculturas.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

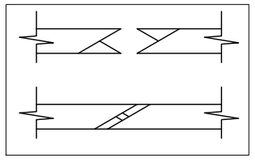
PLANO:	ESTRUCTURA Y SECCIÓN TRANSVERSAL	PROMOTOR:	AYTO. DE REVILLARRUZ
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA: 1/100	Nº PLANO: 5.2´
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega	FECHA:	JUNIO 2024

COLEGIADA : 2.769
Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9

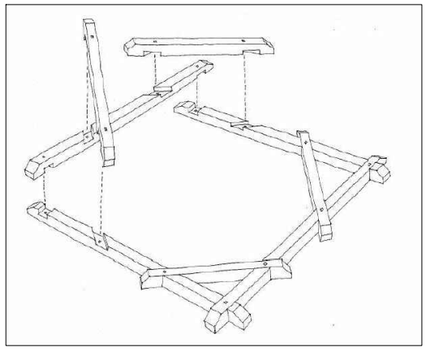
1 Detalles

Empalme pico de flauta



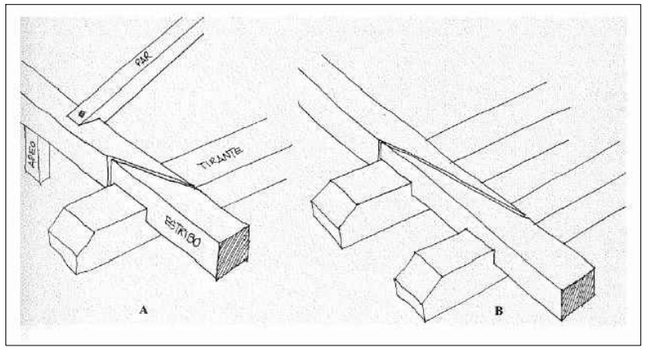
Si la longitud del estribo necesita unión se formará mediante empalmes en los tirantes de cola de cartabón o pico de flauta.

Elementos constructivos



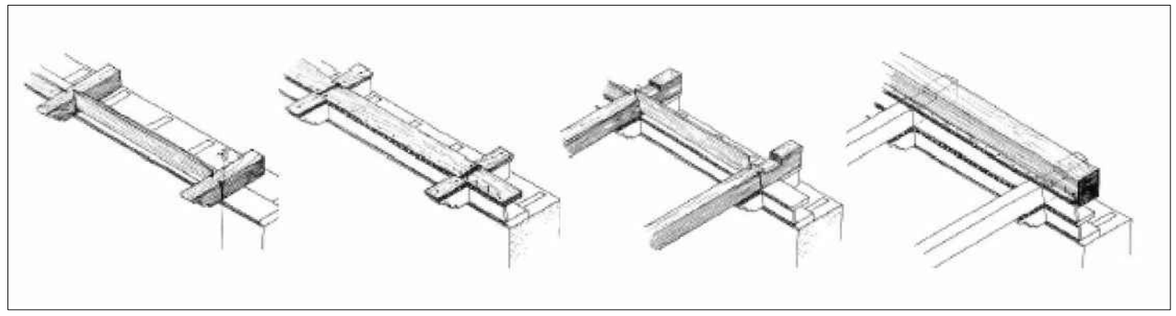
Estribos y cuadrales.
Fuente: Nuere, E., (2000) La carpintería de armar española.

Elementos constructivos



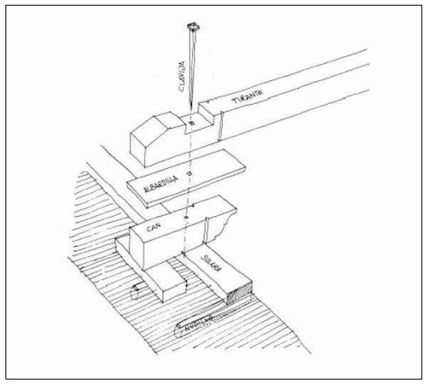
Enlace estribo y tirante.
Fuente: Fernández Cabo, M. C., (1997) Armaduras de cubierta.

Elementos constructivos



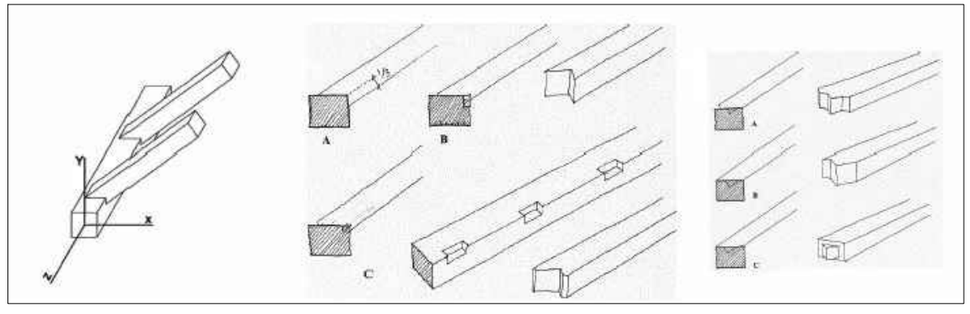
Proceso constructivo del apoyo de una armadura.
Fuente: Nuere, E., (2000) La carpintería de armar española.

Elementos constructivos



Apoyo de tirante.
Fuente: Fernández Cabo, M. C., (1997) Armaduras de cubierta.

Elementos constructivos



Apoyo de pares sobre estribo (izq).
Fuente: Candelas Gutiérrez, A.L., (2005) Funcionamiento estructural de las armaduras de par y nudillo. Metodología de análisis.

Tipos de unión entre pares y estribo (der).
Fuente: Fernández Cabo, M. C., (1997) Armaduras de cubierta.

REYSAN
Parque Europa, nº 9 bajo
09001 Burgos
Teléfono: 947 25 77 55
info@reysansonculturas.es

PROYECTO MODIFICADO DE REHABILITACIÓN DE CUBIERTA
IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA EN REVILLARRUZ (BURGOS)

PLANO:	DETALLES DE ESTRUCTURA	PROMOTOR: AYTO. DE REVILLARRUZ	
SITUACIÓN:	DS. DISEMINADO 11 REVILLARRUZ (BURGOS)	ESCALA: 1/50	Nº PLANO: 06
ARQUITECTA	Mónica Pampliega Ortega — COLEGIADA : 2.769 Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este	FECHA: JUNIO 2024	

VISADO
02/07/2024
Páginas: 217
20230585-105M1
Arquitectos
MONICA PAMPLIEGA ORTEGA
COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCACIÓN DE BURGOS
COACYLE Burgos. CSV: 172000354987206941b9