

**PROYECTO EJECUCIÓN
PARA AMPLIACIÓN,
REPARACIÓN Y
CONSERVACIÓN DE PISTA
DEPORTIVA UBICADA EN
C/ SAN ROQUE.
CANICOSA DE LA SIERRA
BURGOS**



PROMOTOR:

Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
CANICOSA DE LA SIERRA.
BURGOS.

TÉCNICO REDACTOR:

ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ.

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ

ARQUITECTO TÉCNICO

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

I. MEMORIA

1. Memoria Descriptiva
2. Memoria Constructiva
3. Cumplimiento del CTE
 - 3.1 Estudio Geotécnico
 - 3.2 DB-SE: Exigencias Básicas de Seguridad Estructural
 - 3.3 DB-SI: Exigencias Básicas de Seguridad de Incendio
 - 3.4 DB-HE: Exigencias Básicas de Ahorro de Energía
 - 3.5 DB-HS: Exigencias Básicas de Salubridad
 - 3.6 DB-SUA: Exigencias Básicas de Seguridad de Utilización y Accesibilidad
 - 3.7 DB-HR: Exigencias Básicas de Protección frente al Ruido
4. Anejos a la Memoria
 - 4.1 Plan de Control
 - 4.2 Gestión de Residuos
 - 4.3 Manual de uso y mantenimiento

II. PLIEGO DE CONDICIONES

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

IV. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

V. DOCUMENTACIÓN GRAFICA

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

I.-MEMORIA

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. AGENTES

1.1 ENCARGO

Se redacta el presente proyecto por encargo del Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra, para proceder a la ejecución de la ampliación, reparación y conservación de las instalaciones deportivas del Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra situadas en la pista polideportiva ubicada en la C/ San Roque-Valtorneros.

Las obras van a consistir en adaptar las instalaciones al uso que quiere realizar el Ayuntamiento de las mismas y a las circunstancias actuales del municipio.

1.2 PROMOTOR

Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra, con domicilio fiscal en Plaza Mayor, nº1, 09692. Canicosa de la Sierra. Burgos, con CIF: P-0907000-D, siendo su representante D. Ramiro Ibañez Abad, con D.N.I.: 13.068.827-C.

1.3 AUTOR DEL ENCARGO

D. ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ, Colegiado con el número 2926 en el Colegio de Arquitectos de Castilla y León Este, demarcación de Burgos, y Arquitecto Técnico Colegiado nº1565 del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Burgos, con DNI. : 71.264.796-D y domicilio en Calle Vitoria Nº-182 6ª de la localidad de Burgos (Burgos).

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

2. INFORMACION PREVIA

2.1 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

Se redacta el presente proyecto para describir las obras necesarias para adaptar un espacio del que dispone en la pista polideportiva.

El Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra dispone de unas instalaciones deportivas que se encuentran ubicadas a la periferia del municipio, en la zona de la C/ San Roque-Valtorneros. En esta última zona se encuentra en la pista polideportiva cubierta y la pista de padel.

En la zona destinada a instalaciones deportivas no existen actualmente vestuarios, lo cual dificulta la organización de jornadas deportivas en el municipio. No se pretende realizar unos aseos y vestuarios para cada una de las instalaciones deportivas, sino que, al encontrarse el campo de fútbol, la pista de padel cubierta y la pista polideportiva cubierta en la misma zona, los vestuarios proyectados darán servicio a todas las instalaciones deportivas actuales. Hay que tener en cuenta que en Canicosa de la Sierra existe colegio y hay una alta demanda por parte de los coordinadores deportivos de la zona de acondicionar las actuales instalaciones con los vestuarios y servicios proyectados.

Aparte, se proyecta a su vez realizar labores de mantenimiento en las instalaciones actuales, como son el pintado de los campos de juego.

Con toda la actuación proyectada se pretende conseguir unas instalaciones aptas y acondicionadas para satisfacer las necesidades requeridas por parte de los colegios, incrementándose y mejorando así las instalaciones deportivas y espacios públicos deportivos para desarrollar los juegos escolares y facilitar el ejercicio físico y vida saludable de la población en general y de los niños y jóvenes como principales beneficiarios.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

El edificio actual cumple con las normas NIDE, pretendiéndose dotar de unos vestuarios y aseos accesibles. El resto de actuaciones van encaminadas al mantenimiento de las instalaciones actuales.

Se han ido desarrollando actuaciones varias en las instalaciones, considerándose ésta solicitada como la última y final.

A continuación, se van a describir las obras proyectadas en las instalaciones para completar las mismas y poder realizar un uso óptimo de ellas.

CUMPLIMIENTO NORMAS NIDE:

Las obras que se pretenden ejecutar están dirigidas a mejorar las instalaciones deportivas actuales del municipio, las cuales están construidas conforme a las normas NIDE. Se trata de instalaciones deportivas que cumplen con lo exigido en cuanto a dimensiones y características por la Normativa para instalaciones deportivas y de esparcimiento.

Las obras planteadas estarían englobadas dentro de las de ejecución de unos baños y vestuarios, así como la realización de labores de reparación y conservación de las instalaciones actuales. NO SE AFECTA A LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS POR LAS NORMAS NIDE PARA PISTA POLIDEPORTIVA Y PARA LA PISTA DE PADEL ACTUAL.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 3

UBICACIÓN:

Según se puede observar en la documentación gráfica, la pista polideportiva se encuentra en unos terrenos separados del pueblo, los cuales han sido urbanizados recientemente, disponiéndose de calle asfaltada, iluminación y aceras.

En la siguiente foto aérea se puede apreciar la ubicación de la pista polideportiva y los terrenos que la rodean.



La actuación que se pretende ejecutar afecta únicamente a un espacio sin uso en el que se pretende ejecutar unos vestuarios y unos baños

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

AMPLIACIÓN DE INSTALACIONES CON VESTUARIOS Y BAÑOS

Se va a proceder a habilitar un espacio ubicado en el recinto polideportivo como zona de vestuarios y baños, para poder así dar un servicio a las instalaciones municipales. En la actualidad, no existen vestuarios ni baños en el complejo polideportivo (pista polideportiva, pista de padel, campo de fútbol).

Se trata de habilitar unos 77 m2 y ejecutar en los mismos dos vestuarios con sus correspondientes lavabos e inodoros, así como una zona de lavabos e inodoro independiente que permita el uso de dichos espacios sin tener acceso a los vestuarios.

Se ejecutará un trasdosado de ladrillo hueco doble, con cámara y aislamiento. En el suelo se aplicará una pintura epoxi y dispondrá de un falso techo continuo.

Todos los espacios se alicatarán para facilitar la higiene de los mismos.

Las obras de ejecución de aseos y vestuarios tendrían un valor de 52.506,02 € + IVA.

Se adjunta a continuación documentación gráfica actual de la zona:



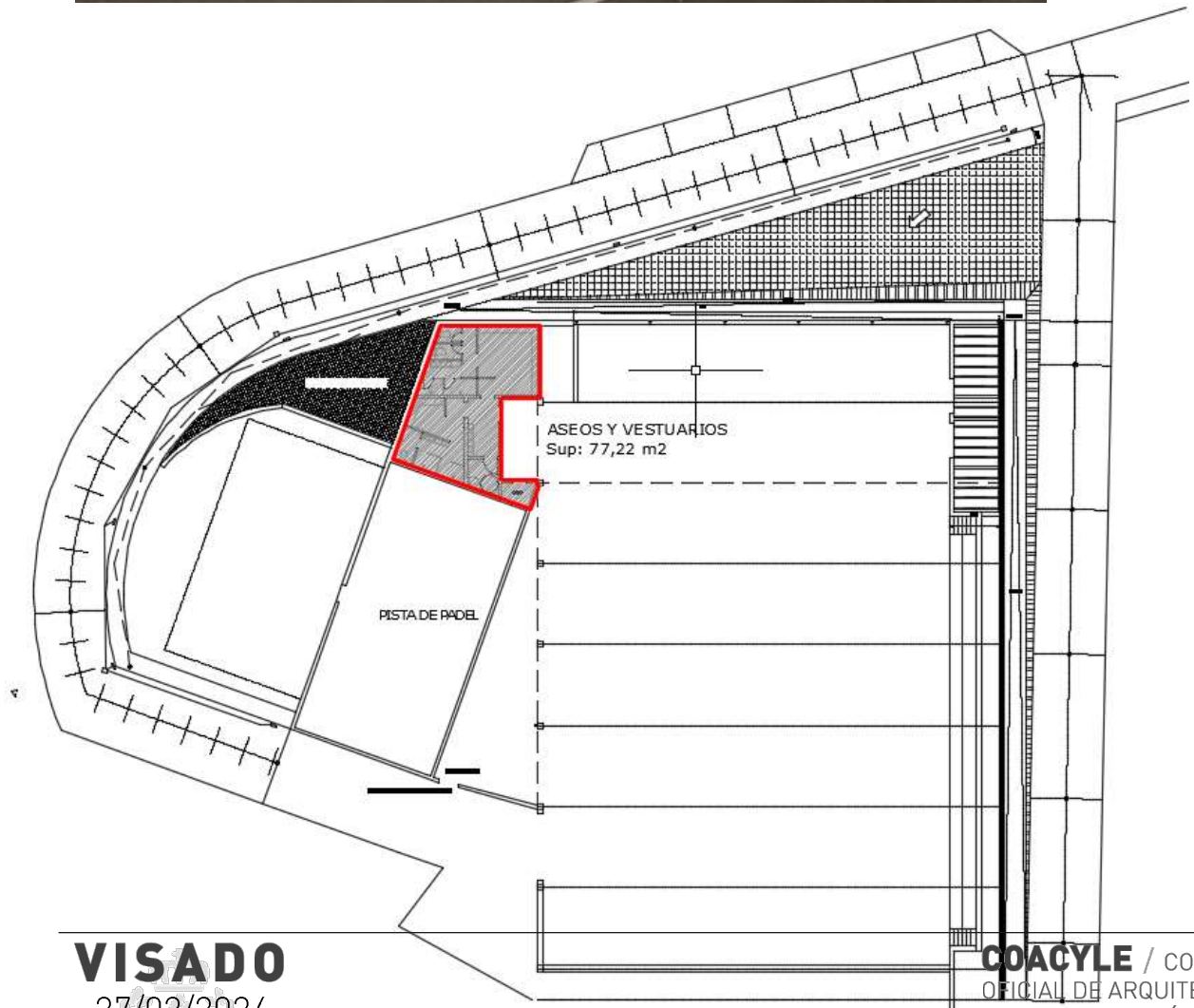
VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE



VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

OBRAS DE REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES:

PISTA POLIDEPORTIVA

Con el paso del tiempo y el uso, el suelo de la pista polideportiva se ha ido deteriorando y es necesaria una actuación inminente. En la actualidad se han realizado unas obras de acondicionamiento exterior de las instalaciones y se ha ejecutado el cierre de las mismas para poder gestionar los accesos y el buen uso de las mismas.

Por ello, se entiende que es el momento de intervenir sobre el pavimento y realizar el pintado interior de las instalaciones debido al mal estado de las mismas.

La pista polideportiva tiene una superficie de 950 m2 y se encuentra ejecutado un firme a base de asfalto.

Debido al uso y a las inclemencias climatológicas, el acabado en asfalto se encuentra levantado en muchas zonas, contemplándose un pintado a partir de una pintura plástica antipolvo formulada con resinas estireno acrílicas emulsionadas en agua, que permiten obtener una buena flexibilidad y dureza, así como una extraordinaria adherencia y resistencia a la abrasión. Para parkings con tráfico ligero e instalaciones deportivas. Al ser un producto en fase acuosa puede ser aplicado sobre productos asfálticos.

En cuanto al pintado posterior de la pista, se realizará el pintado de un campo de fútbol-sala, uno de badminton y otro de voleibol.

El importe total del pintado de la pista y marcaje de los campos ascenderá a ascendería a 14.512,30 € + IVA.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 7



VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

EJECUCIÓN DE CRISTALERA:

Durante las obras de cerramiento de la pista, se dejó una zona abierta desde la cual se podía ver la pista deportiva desde un nivel superior (3,50 m). En dicha zona se proyectó una zona estancial que actualmente, dado que se ha cerrado el acceso a la pista polideportiva y se va a controlar el mismo, se pretende por parte del ayuntamiento cerrar dicho mirador para impedir entrar al polideportivo a través de dicha abertura. Actualmente existe únicamente una barandilla.

El cerramiento se ejecutará mediante una estructura de aluminio y un vidrio de seguridad, garantizando la visibilidad de la pista y la entrada de luz a la misma.

El marco será de aluminio, de 60 micras, con cerramiento fijo de vidrio. El vidrio será mediante doble acristalamiento AISLAGLAS formado por un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, en el vidrio exterior, con tratamiento de capa magnetrónica selectiva con características de control solar + baja emisividad, Guardian Sun T (tratamiento en cara #2) y un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, en el vidrio interior, separados por cámara de aire deshidratado de 10 a 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos.

La actual barandilla se intentará mantener para mejorar la protección del cerramiento de vidrio.

El importe del cerramiento ascendería a 12.940,13 € + IVA.



VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE



A los capítulos anteriores se les suma la gestión de residuos y seguridad y salud, siendo el importe total de las obras de 82.255,66 € + IVA.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

8.- CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS NIDE

Las instalaciones sobre las que se pretende intervenir cumplen con lo exigido en la reglamentación aplicable para instalaciones deportivas. Las intervenciones a realizar no alteran las características exigidas en las normas NIDE promovidas por el Consejo Superior de Deportes, Organismo Autónomo dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. En ellas se definen las condiciones reglamentarias y de diseño que deben considerarse en la construcción de instalaciones deportivas. Las NIDE se componen de Normas Reglamentarias y Normas de Proyecto.

El pintado de las pistas de fútbol sala, bádminton y voleibol se adapta a lo exigido en dicha normativa.

VISADO
27/02/2024

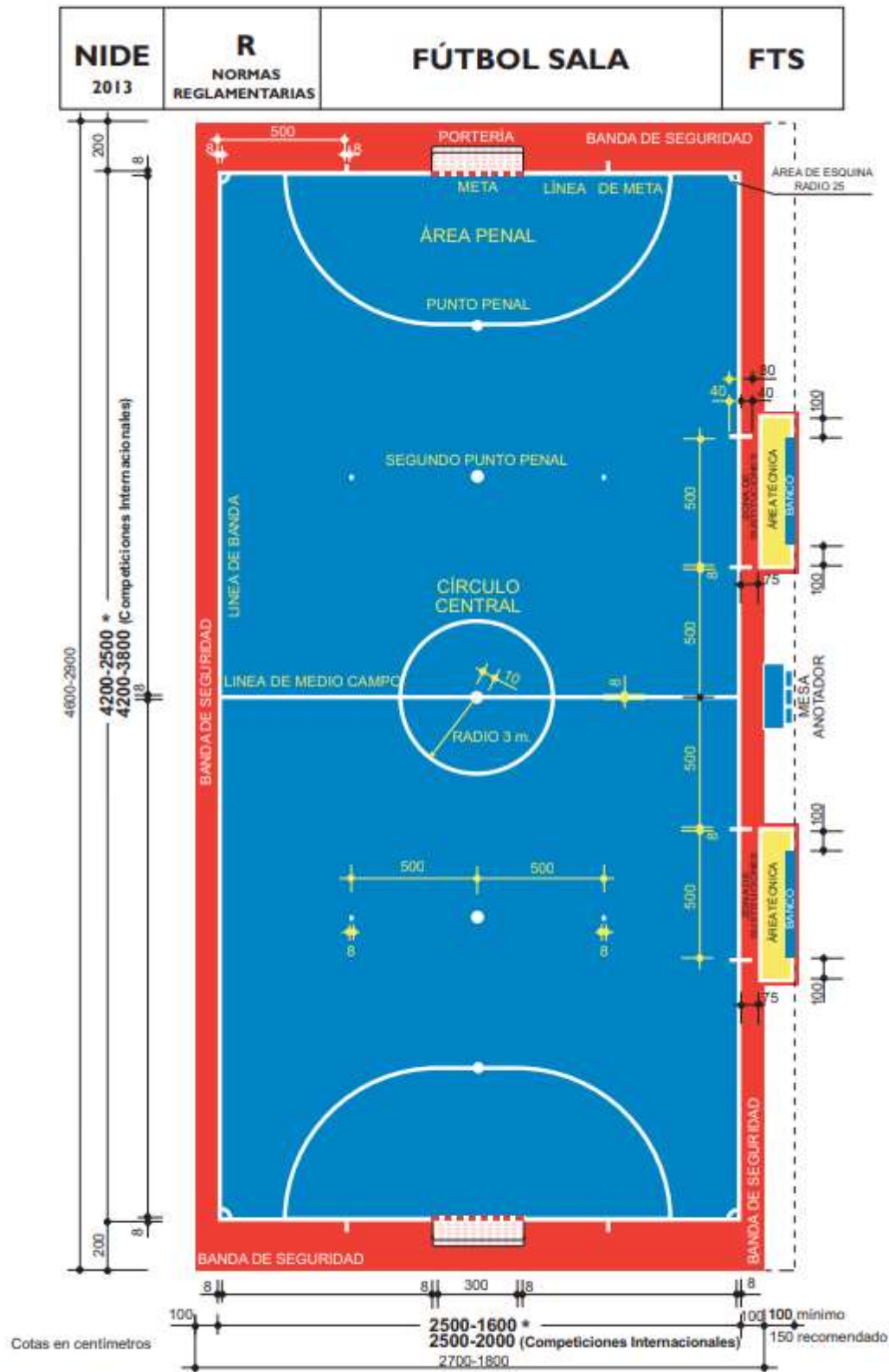
Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Pintado campo de fútbol sala:



EL CAMPO
DE JUEGO
FTS-1

- LAS LÍNEAS FORMAN PARTE DE LA SUPERFICIE QUE DELIMITAN.
- TODAS LAS LÍNEAS DE MARCA TENDRÁN UNA ANCHURA DE 8 cm.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

(OMAC) D. J. MARTÍNEZ

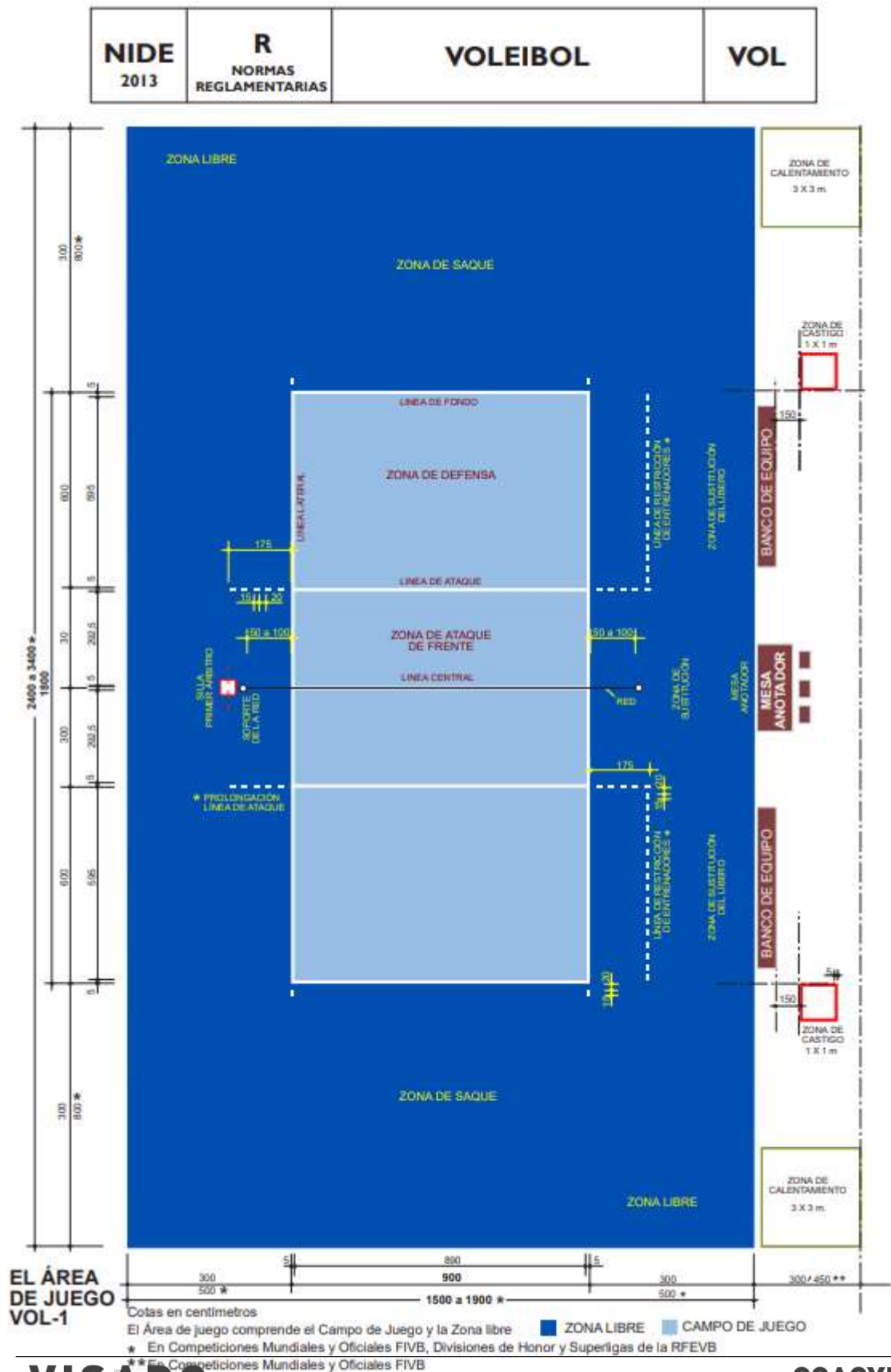
NIDE 2013	R NORMAS REGLAMENTARIAS	BÁDMINTON	BDM
---------------------	--------------------------------------	------------------	------------



Diagonal de la pista completa: 14,723 m.

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Pintado campo voleibol:



VISADO
27/02/2024

Página: 274

Arquitectos
IGNACIO MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras que se proyectan van a tener tres zonas de actuación diferenciadas:

- 1.- Zona de acondicionamiento de vestuarios.
- 2.- Marcaje de pistas de juego.
- 3.- Actuación en parte superior de vestuarios.

Todas las intervenciones van dirigidas a mejorar las instalaciones actuales municipales.

Se van a describir a continuación cada una de las acciones a realizar:

1.- Zona de acondicionamiento de vestuarios.

La obra va a consistir en la ejecución de unas tabiquerías y trasdosados de muros que logren configurar una serie de espacios destinados a vestuarios y aseos. La obra no va a tener afección estructural, ya que se trata de un espacio existente que se pretende acondicionar. Se trata de trasdosar los muros actuales de hormigón con ladrillo hueco doble y aislamiento de poliestireno extrusionado de 50 mm. Posteriormente se realizará con el ladrillo hueco doble la tabiquería y la colocación de premarcos para las puertas.

La tabiquería se enfoscará con mortero de cemento y se alicatarán todas las estancias.

En todas las estancias se colocará un techo continuo de placas de yeso y se dispondrán puntos de luz estancos en las zonas comunes y sencillos.

En lo que se refiere al pavimento, se van a ejecutar una serie de arquetas de registro para la ejecución de la nueva red de saneamiento. Por ello, se proyectan dos arquetas y un colector de PVC de 160 mm de diámetro.

Sobre el pavimento actual (solera de hormigón), se proyecta colocar un aislamiento térmico a partir de panel de lana mineral, de 30 mm, cubierto con film de polietileno de 0,2 mm, sobre el que se colocará un recrido de mortero de 5 cm, armado, y un pavimento de baldosa de gres.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIRÓ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Al ejecutarse un recrecido del pavimento actual, se dispondrá de una zona en rampa con una pendiente aproximada del 7%, tal como se representa en la documentación gráfica.

Al tratarse de cuartos húmedos con duchas, se colocarán extractores en cada una de las estancias.

En la presente actuación no se contempla calefactar las estancias, por lo que se proyectan aislar tanto paredes como techos y suelo.

Todas las estancias estarán alicatadas.

2.- Reparación de pista polideportiva y marcaje de pistas de juego.

Se realizará un pintado de pintura plástica formulada con resinas estireno acrílicas emulsionadas en agua, que permiten obtener una buena flexibilidad y dureza, así como una extraordinaria adherencia y resistencia a la abrasión, para instalaciones deportivas. Al ser un producto en fase acuosa puede ser aplicado sobre productos asfálticos. Aplicar con brocha, pistola o rodillo. Se aplicarán dos capas de pintura. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto.

Posteriormente se realizará el pintado de la pista de fútbol sala, voleibol y bádminton, con líneas continuas de 4 cm. Las pistas se adaptarán a las dimensiones contempladas en las normas NIDE.

3.- Actuación en parte superior de vestuarios.

En la parte superior de la zona a acondicionar como vestuarios se pretende proceder a la impermeabilización y solado de la misma, ya que actualmente se encuentra con un acabado en hormigón.

La impermeabilización será tipo bicapa con recubrimiento de mortero y baldosa, constituida por una imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, y film anti-adhesión en su parte superior. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.

Sobre la membrana se dispondrá un pavimento de hormigón armado de 5 cm con malla electrosoldada de 10x10x5 mm.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

En dicha zona existen actualmente unas barandillas metálicas para impedir caer a la pista deportiva y protegiendo la pista de padel. Al querer el Ayuntamiento cerrar totalmente el espacio, se proyecta ejecutar un cerramiento de aluminio con un doble acristalamiento AISLAGLAS formado por un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600) en el vidrio exterior, con tratamiento de capa magnetrónica selectiva con características de control solar + baja emisividad, Guardian Sun T (tratamiento en cara #2) y un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600) en el vidrio interior, separados por cámara de aire deshidratado de 10 a 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos. Atenuación del conjunto aproximada 35 dBA (-2;-5). Totalmente instalado según EN 85222:1985.

Se tratará de vidrios con sellado estructural, teniendo únicamente carpintería en todo el perímetro del hueco.



2.2 CONCLUSIONES Y RESUMEN DE LA ACTUACIÓN

Las obras a ejecutar van ir dirigidas al cerramiento total de las actuales instalaciones deportivas para garantizar el cuidado de las mismas y permitir desarrollar todo tipo de actividades en cualquier época del año, sin ser perjudicadas por la climatología adversa de la Sierra de la Demanda.

Las obras proyectadas se ajustan a técnicamente a los parámetros necesarios para cumplir tanto técnicamente como estéticamente, con lo buscado por la propiedad.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

Las obras proyectadas se resumen a las siguientes actuaciones:

1.- Zona de acondicionamiento de vestuarios.

Ejecución de trasdosados, recrecidos, aislamientos, falsos techos, carpinterías, iluminación y suministro eléctrico, saneamiento y acabados.

2.- Marcaje de pistas de juego.

Aplicación de pintura al agua adherente y resistente a la abrasión, de uso en instalaciones deportivas de estas características.

Marcado de pistas deportivas de fútbol sala, badminton y voleibol.

3.- Actuación en parte superior de vestuarios.

Impermeabilización de forjado de hormigón mediante lámina asfáltica de betún plastómero colocada sobre imprimación asfáltica. La lámina dispondrá de armadura de fieltro de fibra de vidrio y film protector para ejecutar recrecido de hormigón armado de 5 cm con mallazo de 15x15x5 mm.

Una vez acondicionado el forjado, se dispondrá una carpintería a base de estructura de aluminio con doble acristalamiento AISLAGLAS, formado por un vidrio float incoloro de 6 mm templado de seguridad con control solar y vidrio templado exterior. 6/12/6.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 18

SUPERFICIES.-

RESUMEN DE ACTUACIÓN	
CUBIERTAS	SUPERFICIE VERDADERA MAGNITUD
VESTUARIOS	79,72 m2
PISTA POLIDEPORTIVA	1247,00 m2
CUBIERTA VESTUARIOS	92,00 m2
GRADERÍO	250,00 m2
ACCESOS	98,00 m2

2.4 NORMATIVA URBANÍSTICA APLICABLE

El término Municipal de Canicosa de la Sierra dispone de planeamiento general vigente mediante la figura denominada Normas Subsidiarias de Planeamiento del Municipio de Canicosa de la Sierra, aprobadas definitivamente con fecha 08 de junio de 1990 y Modificaciones Puntuales de las mismas:

Nº1.- Aprobación definitiva con fecha 09 de abril de 1992

Nº2.- Aprobada definitivamente con fecha 10 de abril de 1997

Nº3.- Aprobada definitivamente con fecha 11 de septiembre de 1998, anulada posteriormente con fecha 31 de marzo de 2000

Nº4.- Aprobada definitivamente con fecha 16 de junio de 1999

Nº5 y 6.- Aprobadas definitivamente con fecha 31 de marzo de 2000

Nº7.- Aprobada definitivamente con fecha 11 de abril de 2002

Nº8 y 10.- Aprobadas definitivamente con fecha 09 de mayo de 2003

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Nº9.- Aprobada definitivamente con fecha 05 de junio de 2003

Nº11.- Aprobada definitivamente con fecha 20 de diciembre de 2006

Nº12.- Aprobación definitiva de estudio de detalle en solar Carretera Navaleno, nº23

2.5 MEMORIA DE FASES

1.- IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO DE LOS VESTUARIOS.

La primera acción a desarrollar consistirá en la impermeabilización de la parte superior de los vestuarios mediante una Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.

Sobre la impermeabilización se ejecutará posteriormente el recredido de hormigón armado HA-25/P/20/II de 5 cm de espesor, con malla electrosoldada de 10x10x5, i/corte de juntas de dilatación/retracción y limpieza del hormigón con máquina de agua de alta presión, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011.

2.- EJECUCIÓN DE VESTUARIOS.

Una vez impermeabilizada la cubierta, se procederá al trasdosado interior de los muros de hormigón, aislamiento de los mismos y ejecución de la red de saneamiento. Posteriormente se procederá a la ejecución de la tabiquería y divisiones,

Los acabados de dichas estancias van a ser el alicatado en las zonas de vestuarios y cuartos húmedos, con solado de plaqueta cerámica. Todo el pavimento se colocará sobre un recredido de mortero ejecutado sobre un aislamiento térmico y acústico de

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 20

suelos flotantes formado por panel de lana mineral natural (LMN) no revestido, aglomerado con resinas, imputrescible, de 30 mm de espesor, según UNE-EN 13162:2013, resistencia térmica 0,8 (m²K)/W, conductividad térmica 0,037 W/(m.K), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero.

Los techos se ejecutarán mediante un techo continuo formado por una placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm moduladas a 1.000 mm, i/p.p. de piezas de cuelgue cada 900 mm y maestras secundarias moduladas a 500 mm y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta. Placas de yeso laminado, pasta de juntas, accesorios de fijación y perfilaría con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

Toda la zona se electrificará desde un cuadro general del que partirán todos los circuitos de alumbrado y fuerza. Se dispondrá de una caja general de protección y medida y un cuadro eléctrico, ejecutándose su correspondiente toma de tierra.

En los vestuarios, al existir tomas de agua, se dispondrá de extractores conectados al encendido de las diferentes estancias.

El agua caliente se suministrará a partir de dos termoacumuladores eléctricos (uno para cada vestuario), de 300 l de capacidad cada uno de ellos.

Se dispondrán dos ventanas para introducir claridad a uno de los vestuarios y a la zona de los lavabos.

Los aparatos sanitarios serán de gama básica, ejecutándose la instalación a partir de tubería de polietileno reticulado.

Las cabinas de las duchas se ejecutarán mediante paneles de fibras fenólicas de 10 mm.

Las luminarias serán estancas.

Una vez acabados los vestuarios, se procederá a ejecutar el tratamiento de la pista deportiva.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 21

3.- REPARACIÓN DE PISTA POLIDEPORTIVA Y MARCAJE DE PISTAS DE JUEGO.

Se aplicará una pintura al agua adherente y resistente a la abrasión, de uso en instalaciones deportivas de estas características.

Finalmente se procederá al marcado de pistas deportivas de fútbol sala, badminton y voleibol.

4.- CERRAMIENTO PARTE SUPERIOR VESTUARIOS

Una vez terminadas las obras interiores, se ejecutará el cerramiento de la parte superior de la pista. Únicamente se plantea cerrar la parte que da a la pista polideportiva, manteniendo el actual cerramiento que separa la zona superior de los vestuarios de la pista de padel.

El cerramiento se ejecutará mediante una carpintería a base de estructura de aluminio con doble acristalamiento AISLAGLAS, formado por un vidrio float incoloro de 6 mm templado de seguridad con control solar y vidrio templado exterior. 6/12/6.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 22

2.5 PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a **69.122,40 €**. El importe total del presupuesto de licitación, incluyéndose un 13% de gastos generales, un 6% de beneficio industrial y 21% de I.V.A. es de **99.529,34 €**.

2.6 CONCLUSIÓN

Con los presentes datos queda, a juicio del técnico que suscribe, suficientemente definido el PROYECTO DE AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS, en Canicosa de la Sierra, de lo que se dará más debida cuenta con el examen del resto de documentos de que se compone el presente proyecto.

Burgos, a febrero de 2024

EL PROMOTOR

EL ARQUITECTO

Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra

D. Ismael Ruiz Martínez

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 23

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

Descripción de las prestaciones de la edificación por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

- 3.1 DB-SI: Exigencias básicas de seguridad de incendio
- 3.2 DB-SUA: Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
- 3.3 DB-HS: Exigencias básicas de salubridad
- 3.4 DB-HR: Exigencias básicas de protección frente al ruido
- 3.5 DB-HE: Exigencias básicas de ahorro de energía

Descripción de las prestaciones de la edificación 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 el edificio proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad

No se interviene en la habitabilidad ni funcionalidad de la edificación, ya que no se van a ejecutar compartimentaciones.

1. **Utilización**, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
El diseño y dimensiones de todos los elementos y espacios privativos que componen el edificio se ajustan a las especificaciones de *la localidad sobre normas generales de la edificación, y a las condiciones mínimas de habitabilidad*.
2. **Accesibilidad**, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y circulación por la vivienda en los términos previstos en su normativa específica.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIRÓ MARTÍNEZ

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 3/1998, de 24 de junio, de Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la edificación objeto del presente Proyecto cumple con las determinaciones establecidas en cuanto a accesibilidad, cumpliendo anchura de huecos de paso, pendientes y radios de giro.

3. **Acceso a los servicios de telecomunicación**, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

De conformidad con el artículo 2 del Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, la edificación objeto del presente Proyecto no se encuentra dentro del ámbito de aplicación, pues se trata de una edificación de uso deportivo, no acogida en régimen de propiedad horizontal.

La edificación no dispone de instalaciones de telefonía y audiovisuales.

4. **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.

Al no tener uso vividero, no tiene servicio postal.

Requisitos básicos relativos a la seguridad

1. **Seguridad estructural**, 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. LAS OBRAS NO AFECTAN A LA ESTRUCTURA DE LA EDIFICACIÓN.

2. **Seguridad en caso de incendio**, 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: NO SE VARÍAN. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos a colocar son resistentes al fuego durante un tiempo superior al exigido.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIRÓ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 26

El acceso desde el exterior de la fachada está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos, y no se prevén usos atípicos que supongan una ocupación mayor que la del uso normal.

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.

3. **Seguridad de utilización**, de tal forma que el uso normal de la edificación no suponga riesgo de accidente para las personas.

El uso ejecutado cumple con todo lo exigido en el CTE en cuanto a Seguridad de Utilización.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad

Las obras a ejecutar van a cumplir los requisitos exigidos en cuanto a:

1. **Higiene, salud y protección del medio ambiente**, de tal forma que se alcance 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.

La edificación dispone de los medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración, o en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

Se va a proceder a impermeabilizar la cubierta de los vestuarios y al cerramiento de la parte superior mediante carpintería metálica y vidrio para evitar la entrada de agua a las instalaciones.

2. **Protección frente al ruido**, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
 3. **Ahorro de energía y aislamiento térmico**, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.
- NO SE PROYECTA CALEFACCTAR LAS INSTALACIONES.

4. **Otros aspectos funcionales** de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio de la edificación.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 27

CTE

SEGURIDAD ESTRUCTURAL

NO SE PROYECTA ACTUAR SOBRE EL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO, REALIZÁNDOSE ÚNICAMENTE LABORES DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR Y EJECUCIÓN DE CERRAMIENTOS NO ESTRUCTURALES.

CTE

DB-SI

El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de Incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características del proyecto y construcción del edificio, así como de su mantenimiento y uso previsto (Artículo 11 de la Parte I de CTE).

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora firmado por un técnico titulado competente de su plantilla (Art. 18 del RIPCI).

Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del Documento Básico SI

Tipo de proyecto: DE EJECUCIÓN

Tipo de obras previstas: AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN

Uso: DEPORTIVO

Características generales de la edificación

PISTA POLIDEPORTIVA

Superficie útil sobre la que se actúa: 1.766,72 m²

Superficie útil de uso pista polideportiva: 1.256,00 m²

Número total de plantas sobre rasante: 1 (Planta baja)

Número de plantas bajo rasante: 0

Máxima longitud de recorrido de evacuación: 27 m.

Altura máxima de evacuación ascendente: 0 m.

Altura máxima de evacuación descendente: 0,00 m

Longitud de la rampa: 1,42 m.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IONACI DUIS MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Pendiente de la rampa:

7 %

SI 1: PROPAGACION INTERIOR

EXIGENCIA BÁSICA SI 1: Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

SI 1.1 COMPARTIMENTACION EN SECTORES DE INCENDIO

El proyecto se encuentra compuesto de una sola edificación, destinada a pista polideportiva, con una pequeña zona que se va a habilitar como vestuarios.

No se proyecta crear nuevos espacios, si no que se mantienen los existentes y sus superficies. Únicamente se va a proceder a acondicionar una pequeña zona, de 92 m², ejecutándose unos vestuarios. Por ello, se entiende que se trata de una reforma no afectando a la ocupación del recinto y no creándose usos nuevos, por lo que se entiende que no es de aplicación la compartimentación.

SI 1.2 LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

En el edificio no existen locales ni zonas de riesgo especial, por lo que no es preciso adoptar medidas especiales.

SI 1.3 ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVES DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACION

No existen elementos de compartimentación de incendios, por lo que no es preciso adoptar medidas que garanticen la compartimentación del edificio en espacios ocultos y en los pasos de instalaciones.

SI 1.4 REACCION AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO

En el interior de la edificación no se regula la reacción al fuego de los elementos constructivos.

Los materiales de construcción y revestimientos interiores de la edificación serán en su mayoría piezas de arcilla cocida, pétreas, cerámicas, vidrios, morteros, hormigones y yesos, materiales de clase A1 y A1_{FL} conforme al R.D. 312/2005 sin necesidad de ensayo.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 29

La justificación de que la reacción al fuego de los elementos constructivos empleados cumple las condiciones exigidas, se realizará mediante el marcado CE. Para los productos sin marcado CE la justificación, se realizará mediante Certificado de ensayo y clasificación conforme a la norma UNE EN 13501-1:2002, suscrito por un laboratorio acreditado por ENAC, y con una antigüedad no superior a 5 años en el momento de su recepción en obra por la Dirección Facultativa.

SI 2: PROPAGACION EXTERIOR

EXIGENCIA BÁSICA SI 2: Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto por el edificio considerado como a otros edificios.

SI 2.1 MEDIANERIAS Y FACHADAS

No se interviene en las fachadas. El único cerramiento a ejecutar va a ser el de vidrio, en la parte superior.

CARPINTERIA EXTERIOR: Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general mayores de 4 m. de superficie, para acristalar, compuesta por cerco sin carriles para persiana o cierre, junquillos y accesorios, instalada sobre precerco de aluminio, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL.

Doble acristalamiento AISLAGLAS conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Applus/AENOR, formado por un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio exterior, con tratamiento de capa magnetrónica selectiva con características de control solar + baja emisividad, Guardian Sun T (tratamiento en cara #2) y un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio interior, separados por cámara de aire deshidratado de 10 a 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos. Atenuación del conjunto aproximada 35 dBA (-2;-5). Totalmente instalado según EN 85222:1985. Las distancias entre huecos de resistencia al fuego inferior a EI-60 en fachadas a los edificios colindantes, de haber, deben de ser superiores a 0,50 m. en los encuentros de fachadas a 180°, y superiores a 2,00 m. en los encuentros de fachadas a 90°. En nuestro caso, al tratarse de una edificación aislada, no es de aplicación. La clase de reacción al fuego del material de acabado de las fachadas es D-s3, d0.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

SI 2.2 CUBIERTAS

C1.- Al forjado actual de hormigón se le suma una impermeabilización bicapa autoprottegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprottegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.

Sobre ella se dispondrá como acabado un pavimento de hormigón armado HA-25/P/20/II de 5 cm de espesor, con malla electrosoldada de 10x10x5, i/corte de juntas de dilatación/retracción y limpieza del hormigón con máquina de agua de alta presión, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.

No hay riesgo de propagación exterior por la cubierta al existir un solo sector de incendio.

La clase de reacción al fuego del material de acabado de las cubiertas es B_{ROOF} (t1).

SI 3: EVACUACION DE OCUPANTES

EXIGENCIA BÁSICA SI 3: El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

SI 3.1 COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACION

No se interviene sobre los actuales. Todos los elementos cumplirán con las dimensiones exigidas para el uso público.

SI 3.2 CALCULO DE LA OCUPACION

No se interviene sobre la ocupación, ya que el edificio no se altera.

SI 3.3 NUMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACION

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 31

- No se interviene sobre las actuales. Actualmente existen dos salidas al exterior.

SI 3.4 DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

Los huecos de paso serán de 0,90 m de anchura, >0,80m exigidos.

En las zonas exteriores al aire libre, todos los pasos y pasillos tienen una anchura mínima de 1,00 m

SI 3.5 PROTECCION DE LAS ESCALERAS

En las viviendas unifamiliares no existen recorridos de evacuación, y por lo tanto la escalera no está considerada como un elemento de evacuación. En nuestro caso, la escalera comunica la planta semisótano con la planta baja y con la primera, salvando una altura de 3,10 m entre cada una de ellas.

SI 3.6 PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACION

No existen escaleras.

SI 3.7 SEÑALIZACION DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

Se dispondrán luminarias de emergencia en las nuevas zonas habilitadas (vestuarios)

SI 4: DETECCION, CONTROL Y EXTINCION DEL INCENDIO

EXIGENCIA BÁSICA SI 4: El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

SI 4.1 DOTACION DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

No se dispone dotación de protección contra incendios.

SI 4.2 SEÑALIZACION DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

No se dispone dotación de protección contra incendios.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

SI 5: INTERVENCION DE LOS BOMBEROS

EXIGENCIA BÁSICA SI 5: Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

SI 5.1 CONDICIONES DE APROXIMACION Y DE ENTORNO. CONDICIONES DE ESPACIO DE MANIOBRA

El emplazamiento del edificio garantiza las condiciones de aproximación y de entorno para facilitar la intervención de los bomberos.

Se trataría de un edificio que presenta un buen acceso para los bomberos, por todas sus fachadas.

Condiciones de los viales de aproximación a los espacios de maniobra del edificio:

La altura de evacuación, h , del edificio $h < 9$ m con lo que las condiciones no son exigibles.

Condiciones de espacio de maniobra junto al edificio:

No es aplicable, puesto que el edificio del proyecto cuenta con una altura de evacuación descendente inferior a 9 m.

SI 5.2 ACCESIBILIDAD POR FACHADA

El edificio tiene una altura de evacuación menor de 9 m., por lo que no es exigible disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal de servicio de extinción de incendios.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 33

SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

EXIGENCIA BÁSICA SI 6: La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

SI 6.1 GENERALIDADES

La justificación de que el comportamiento de los elementos estructurales cumple los valores de resistencia al fuego establecidos en el DB-SI, se realizará obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de los Anejos B, C, D, E y F del DB-SI.

SI 6.2 RESISTENCIA AL FUEGO

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales es la siguiente:

Elementos estructurales principales		Descripción	Valor proyectado	Valor exigido
Del edificio	Soportes.	Pilares	REI 90	R 90
	Muro	Muro de termoarcilla	REI 60	R 60
	Forjado de cubierta	Forjado de hormigón armado	REI 90	R 90
	Forjado de hormigón	Forjado de hormigón armado	REI 90	R 90

No se interviene sobre la estructura.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 34

CTE – HE

AHORRO DE ENERGÍA

El objetivo del requisito básico “Ahorro de energía” consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. (Artículo 15 de la Parte I de CTE).

El cumplimiento del Documento Básico de “Ahorro de energía” en edificios de edificación de nueva construcción, se acredita mediante el cumplimiento de las 4 exigencias básicas HE y de la Guía de aplicación del CTE DAV-HE (Documento de Aplicación a edificios de uso residencial Edificación). En el caso de la exigencia básica HE 2, se acredita mediante el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Por ello, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de ahorro de energía.

HE 0.1 AMBITO DE APLICACION

NO ES DE APLICACIÓN YA QUE SE TRATA DE UN ACONDICIONAMIENTO INTERIOR DE UNA INSTALACIÓN NO CALEFACTADA.

HE 3.- CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

HE 0.1 AMBITO DE APLICACION

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.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

2 Caracterización de la exigencia

1 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 el encendido 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.

3 Cuantificación de la exigencia

3.1 Eficiencia energética de la instalación de iluminación

1 El valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) de la instalación de iluminación no superará el valor límite (VEElim) establecido en la tabla 3.1-HE3:

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEI lim)

<u>Uso del recinto</u>	<u>VEEI límite</u>
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
<u>Espacios deportivos (5)</u>	<u>4,0</u>
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 36

Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

(5) Incluye las instalaciones de iluminación del terreno de juego y graderíos de espacios deportivos, tanto para actividades de entrenamiento y competición, pero no se incluye las instalaciones de iluminación necesarias para las retransmisiones televisadas. Los graderíos serán asimilables a zonas comunes.

La actuación a desarrollar implica únicamente la iluminación de la zona de vestuarios.

3.2 Potencia instalada

1 La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (P_{TOT} / S_{TOT}) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E Iluminancia media en el plano horizontal (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m ²)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

3.3 Sistemas de control y regulación

1 Las instalaciones de iluminación de cada zona dispondrán de un sistema de control y regulación que incluya:

- a) un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico, y
- b) un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico.

2 En zonas de uso esporádico (aseos, pasillos, escaleras, zonas de tránsito, aparcamientos, etc.) el sistema del apartado b) se podrá sustituir por una de las dos siguientes opciones:

- ☐ un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado, o
- ☐ un sistema de temporización mediante pulsador.

La instalación proyectada dispondrá de un interruptor a la entrada de cada una de las estancias y un detector de presencia en cada una de las estancias.

3.4 Sistema de aprovechamiento de la luz natural.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

La parte de la edificación que se pretende habilitar es interior, no teniendo posibilidad de introducir luz natural.

5 Construcción, mantenimiento y conservación

5.1 Ejecución

1 Las obras de construcción del edificio se ejecutarán con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la Parte I del CTE.

5.2 Control de la ejecución de la obra

1 El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la Parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación.

2 Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto.

3 Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.

4 En el Libro del Edificio se incluirá la documentación referente a las características de los productos, equipos y sistemas incorporados a la obra.

5.3 Control de la obra terminada

1 El control de la obra terminada debe seguir los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE.

2 En esta Sección del Documento Básico no se prescriben pruebas finales.

5.4 Mantenimiento y conservación del edificio

1 El plan de mantenimiento incluido en el Libro del Edificio, contemplará las operaciones y periodicidad necesarias para el mantenimiento, en el transcurso del tiempo, de los parámetros de diseño y prestaciones de las instalaciones de iluminación.

2 Así mismo, en el Libro del Edificio se documentará todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas a lo largo de la vida útil del edificio.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 38

El objetivo del requisito básico "Seguridad de Utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad. (Artículo 12 de la Parte I de CTE).

Por ello, los elementos de seguridad y protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de utilización y accesibilidad.

SUA-1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

SUA 1.1 RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Para el uso público se fija la clase de resbaladicidad de los pavimentos:

PISTA POLIDEPORTIVA		
Local / Estancia	Tipo Zona	Clase Suelo
Vestuarios	Interior seca	2
Instalaciones	Interior Seca	2
Pista polideportiva	Interior Seca	1

SUA 1.2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencias de traspies o de tropiezos. No existen resaltos en los pavimentos de más de 4 mm. Los desniveles de menos de 50 mm. se resolverán con pendientes de menos del 25%. Por

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

otra parte, no existen perforaciones o huecos que permitan el paso de una esfera de 1,5 cm de diámetro.

SUA 1.3 DESNIVELES

No existen desniveles de más de 55 cm en zonas exteriores, por lo que NO se dispondrán barreras de protección. No existe riesgo de caídas en ventanas, todas ellas con barreras de protección en la carpintería de altura superior a 90 cm.

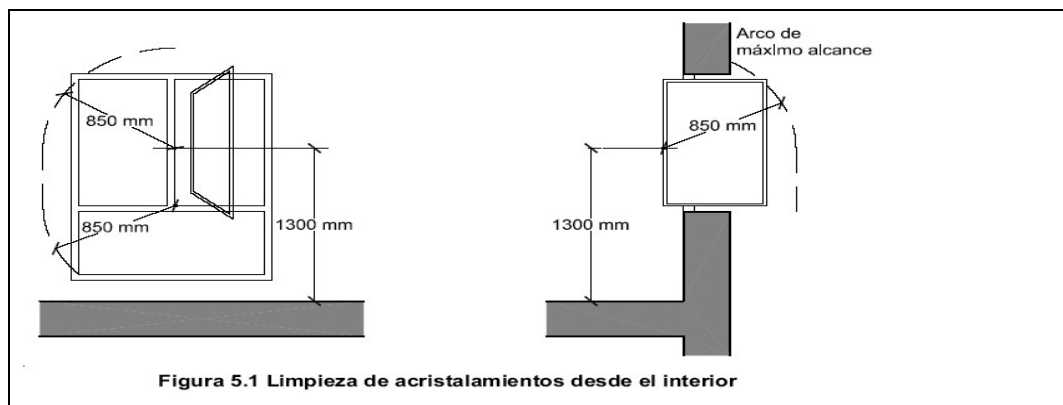
SUA 1.4 ESCALERAS Y RAMPAS

No se proyectan.

SUA 1.5 LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

En la vivienda unifamiliar no hay acristalamientos con vidrio transparente que se encuentren a una altura de más de 6 metros sobre rasante exterior.

La limpieza de los acristalamientos exteriores se garantiza mediante la accesibilidad desde el interior.



VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE Burgos. CSV: 17090405700520916

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 40

SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

EXIGENCIA BÁSICA SU 2: Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

SUA 2.1 IMPACTO

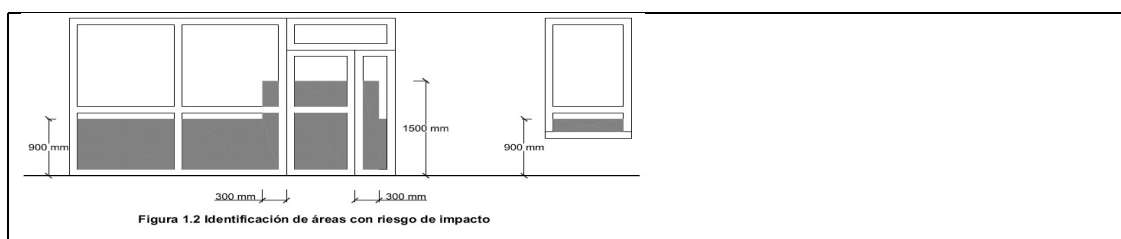
Con elementos fijos

Altura libre de pasos 2,50 m. > 2,20 m.

Altura libre de puertas 2,02 m. > 2,00 m.

Las partes vidriadas de puertas, cerramientos de duchas dispondrán de un acristalamiento laminado o templado que resista sin romper un impacto nivel 3.

Áreas con riesgo de impacto



SUA 2.2 ATRAPAMIENTO

Las puertas correderas de los aseos dispondrán de uñero y elemento de cierre que se podrá accionar desde el interior y exterior para evitar atrapamientos. Las puertas correderas de las zonas de paso únicamente dispondrán de uñero para facilitar su apertura y cierre.

SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

EXIGENCIA BÁSICA SU 3: Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

SUA 3.1 RECINTOS

Las puertas de los Cuartos de Baño dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el exterior. En cumplimiento del R.E.B.T. el control de la iluminación se realizará desde el exterior.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA

EXIGENCIA BÁSICA SU 4: Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

SUA 4.1 ALUMBRADO NORMAL

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

La instalación de iluminación garantiza los niveles mínimos exigidos.

2. Alumbrado de emergencia

Se dispone de alumbrado de emergencias en todas las estancias que se van a crear: vestuarios y aseos.

SUA 4.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se dispone de alumbrado de emergencias en todas las estancias que se van a crear: vestuarios y aseos.

SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACION

EXIGENCIA BÁSICA SU 5: Se limitará el riesgo derivado de situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

Esta exigencia básica establece las condiciones de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. Previstos para más de tres mil (3.000) espectadores de pie, **por lo que no es de aplicación para el edificio afecto a este proyecto.**

SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

EXIGENCIA BÁSICA SU 6: Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

En la edificación proyectada no existen pozos abiertos, depósitos, ni piscinas, no existiendo el riesgo de ahogamiento.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 42

SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO

EXIGENCIA BÁSICA SU 7: Se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimento y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

Esta exigencia básica no aplicable en el caso del presente proyecto.

SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ACCION DEL RAYO

No se interviene en la volumetría del edificio.

SUA 9: ACCESIBILIDAD

Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

SUA 9.1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Todas las estancias creadas cumplen accesibilidad en cuanto anchos de pasillos y de puertas. Se ejecuta un aseo adaptado.

SUA 9.1.1 CONDICIONES FUNCIONALES

Exterior del edificio

La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

El itinerario es accesible

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

SUA. 9.2 CONDICIONES Y CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION Y SEÑALIZACION PARA LA ACCESIBILIDAD.

SUA 9.2.1 DOTACION

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización ¹		
Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,		En todo caso
Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

¹ La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7

SUA 9.2.1 CARACTERISTICAS

Según DB-SUA9 y norma UNE 41501:2002.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 44

MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN CASTILLA Y LEÓN

Elaborada por el CAT del Colegio Oficial de Arquitectos de León (COAL)

LEY 3/1998, DE 24 DE JUNIO, DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

(BOC y L nº 123, de 1 de julio de 1998) **Modificada por Ley 11/2000, de 28 de diciembre, de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas** (BOC y L nº 251, de 30 de diciembre de 2000)

DECRETO 217/2001, DE 30 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS (BOC y L nº 172, de 4 de septiembre de 2001)

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y TIPO DE ACTUACIÓN

Nueva construcción o ampliación de nueva planta ☒

Reforma total o parcial, ampliación o adaptación que suponga la creación de nuevos espacios, la redistribución de los mismos o su cambio de uso, que cumpla con las especificaciones de convertibilidad (ver nota) ☐

a) EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO ☐

- Superficie construida contabilizando el espacio de uso público: 95,00m2

- Capacidad (para uso Residencial): plazas

De acuerdo a los requerimientos funcionales y dimensionales mínimos que se establecen para el USO EQUIPAMIENTO DEPORTIVO en el Anexo II del Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras:

☐ El Reglamento no es de aplicación en este proyecto

☒ El Reglamento es de aplicación en los siguientes aspectos:

Itinerario

Elementos adaptados o practicables si los hay:

- Aparcamientos

- Aseos públicos X

- Dormitorios

- Vestuarios de personal

- Servicios, Instalaciones y Mobiliario

(rellenar Anexo Edificaciones de Uso Público)

b) EDIFICACIONES DE USO PRIVADO. VIVIENDAS COLECTIVAS ☐

☐ **NO** se reservan viviendas adaptadas (rellenar Anexo Edificaciones de Uso Privado. Viviendas Colectivas)

☐ **SI** se reservan viviendas adaptadas, de acuerdo con la proporción mínima que preceptivamente se establece en la legislación sobre viviendas de protección oficial (rellenar Anexo Viviendas Colectivas Adaptadas)

Nota convertibilidad.- Serán convertibles los edificios, establecimientos e instalaciones siempre que las modificaciones sean de escasa entidad y bajo coste, no afectando a su configuración esencial, según los siguientes criterios:

1.- Se considerará que son **modificaciones de escasa entidad** aquellas que afecten a menos del 40% de la superficie del espacio destinado a uso público.

2.- Se deberá entender que **no se altera la configuración esencial**, cuando las modificaciones afecten a la situación o el número de plazas (**aparcamientos**), la instalación de aparatos elevadores o especificaciones contempladas en el artículo 6 del Reglamento (**acceso al interior**), modificaciones que no incidan o no alteren el sistema estructural o de instalaciones generales de la edificación (**itinerario horizontal**), modificaciones de escaleras o rampas que no alteren la estructura de las mismas, la instalación de aparatos o plataformas salva escaleras, así como la modificación o instalación del ascensor cuando no altere el sistema de distribución de los espacios comunes de uso público (**itinerario vertical**) o las modificaciones en **aseos, baños, duchas y vestuarios** que no incidan o alteren las instalaciones generales del resto de la edificación donde se encuentren.

3.- Se entenderá que la modificación es de **bajo coste** cuando el importe necesario para convertir en accesibles los distintos elementos de un espacio, sea inferior al 25% del importe resultante del producto de la superficie del espacio destinado a uso público donde se ubican los elementos que se determine (pendiente de aprobación).

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ANEXO
EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO

(Aplicable a las áreas de uso público, tanto exteriores como interiores, de los edificios, establecimientos e instalaciones)

ANEX. USO PÚBLICO 1/3	NORMA	PROYECTO
RESERVA DE PLAZAS DE APARCAMIENTO Artículos 5.1 y 5.2	— En los edificios, establecimientos o instalaciones que dispongan de aparcamiento público, se reservarán permanentemente y tan cerca como sea posible de los accesos peatonales, plazas para vehículos ligeros que transporten o conduzcan personas en situación de discapacidad con movilidad reducida y estén en posesión de la tarjeta de estacionamiento.	NO ES DE APLICACIÓN
	— El número de plazas reservadas será, al menos, una por cada cuarenta o fracción adicional . Cuando el número de plazas alcance a diez, se reservará como mínimo una.	NO ES DE APLICACIÓN
PLAZA DE APARCAMIENTO Y ACCESO A ELLA Artículos 5.3 y 5.4	— Área de la plaza: dimensiones mínimas 4,50 m de largo x 2,20 m de ancho.	NO ES DE APLICACIÓN
	— Área de acercamiento: en forma de "L", dimensiones mínimas de 1,20 m de ancho cuando sea contigua a uno de los lados mayores del área de la plaza, y de 1,50 m cuando lo sea a uno de los lados menores.	NO ES DE APLICACIÓN
	— Deberá existir un itinerario accesible que comunique estas plazas con la vía pública o con el edificio	NO ES DE APLICACIÓN
ACCESO AL INTERIOR Artículo 6.1	— Al menos uno de los itinerarios que enlace la vía pública con el acceso a la edificación deberá ser accesible en lo referente a mobiliario urbano, itinerarios peatonales, vados, escaleras y rampas. — Al menos una entrada a la edificación deberá ser accesible. En los edificios de nueva planta este requisito deberá cumplirlo el acceso principal.	ES ACCESIBLE EL ITINERARIO DE ACCESO
ESPACIOS ADYACENTES A LA PUERTA Y VESTÍBULOS Artículo 6.2	— El espacio adyacente a la puerta, sea interior o exterior, será preferentemente horizontal y permitirá inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m , sin ser barrida por la hoja de la puerta. En caso de existir un desnivel ≤ 0,20 m , el cambio de cota podrá salvarse mediante un plano inclinado con una pendiente no superior al 12% .	CUMPLE
	— Las dimensiones de los vestíbulos permitirán inscribir una circunferencia de Ø 1,50 m (Ø 1,20 m en vestíbulos practicables) , sin que interfiera el área de barrido de las puertas ni cualquier otro elemento, fijo o móvil.	CUMPLE
INTERCOMUNICADORES Artículo 6.3	— Las botoneras, pulsadores y otros mecanismos análogos estarán situados a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros .	CUMPLE
PUERTAS DE ACCESO AL EDIFICIO Artículo 6.4	— Las puertas tendrán un hueco libre de paso ≥ 0,80 m . En puertas abatibles, cuando exista más de una hoja en un hueco de paso, al menos una, dejará un espacio libre no inferior a 0,80 m	CUMPLE
	— Los cortavientos estarán diseñados de tal forma que en el espacio interior pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de las puertas (Ø 1,20 m en espacios practicables)	NO SE PROYECTAN
ITINERARIO HORIZONTAL Artículos 7.1 y 7.2	— Itinerario horizontal es aquel cuyo trazado no supera en ningún punto del recorrido el 6% de pendiente en la dirección del desplazamiento, abarcando la totalidad del espacio comprendido entre paramentos verticales. — Al menos uno de los itinerarios que comunique horizontalmente todas las áreas y dependencias de uso público del edificio entre sí y con el exterior deberá ser accesible. Cuando el edificio disponga de más de una planta, este itinerario incluirá el acceso a los elementos de comunicación vertical necesarios para poder acceder a las otras plantas.	CUMPLE
CARACTERÍSTICAS DEL ITINER. HORIZONTAL Artículo 7.3.1	— Los suelos serán no deslizantes. — Las superficies evitarán el deslumbramiento por reflexión. — Habrá contraste de color entre el suelo y la pared.	CUMPLE

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

DISTRIBUIDORES Artículo 7.3.2	— Que puedan inscribirse en ellos una circunferencia de Ø 1,50 m (Ø 1,20 m en los practicables) sin que interfiera el barrido de las puertas ni cualquier otro elemento fijo o móvil.	CUMPLE
PASILLOS Artículo 7.3.3	— La anchura libre mínima de los pasillos será de 1,20 m (1,10 m en practicables) — En cada recorrido ≥ 10 m (≥ 7m en recorridos practicables) , se deben establecer espacios intermedios que permitan inscribir una circunferencia de Ø 1,50 m .	CUMPLE
PASILLOS RODANTES Artículo 7.3.4	— Tendrá una anchura mínima de 0,80 m , y su pavimento será no deslizante. — Deberá disponer de un espacio previo y posterior, horizontal, en el cual pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos.	NO SE PROYECTAN
HUECOS DE PASO Artículo 7.3.5	— La anchura mínima de todos los huecos de paso será de 0,80 m .	CUMPLE
PUERTAS Artículo 7.3.6	— A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal donde se pueda inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m . — Las puertas de vidrio deberán llevar un zócalo protector de ≥0,40 m de altura y doble banda horizontal señalizadora a altura entre 0,85 m y 1,10 m y entre 1,50 y 1,70 m .	CUMPLE
SALIDAS EMERGENCIA Artículo 7.3.7	— Deberán dejar un hueco de paso libre mínimo de 1 m de anchura. El mecanismo de apertura deberá accionarse por simple presión.	NO ES DE APLICACIÓN

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ANEXO
EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO

ANEX. USO PÚBLICO 2/3	NORMA	PROYECTO
ITINERARIO VERTICAL Artículo 8.1	— El itinerario vertical accesible entre áreas de uso público deberá contar con escalera y rampa u otro elemento mecánico de elevación, accesible y utilizable por personas con movilidad reducida.	NO ES DE APLICACIÓN
	— En graderíos de centros de reunión se exigirá itinerario accesible tan solo en espacios de uso común y hasta las plazas de obligada reserva. — En establecimientos que cuenten con espacio abierto al público ubicado en planta distinta a la de acceso superior a 250 m² , el mecanismo elevador será ascensor .	CUMPLE
ESCALERAS Artículo 8.2.1	— Preferentemente de directriz recta	NO SE PROYECTAN
	— Cada escalón con su correspondiente contrahuella	NO SE PROYECTAN
	— Los escalones carecerán de bocel	NO SE PROYECTAN
	— 0,28 m ≤ huella ≤ 0,34 m — 0,15 m ≤ contrahuella ≤ 0,18 m — 75° ≤ ángulo entre huella y contrahuella ≤ 90°	NO SE PROYECTAN
	— Anchura libre mínima de 1,20 m (1,10 m en escaleras practicables)	NO SE PROYECTAN
	— 3 ≤ número de escalones sin meseta intermedia ≤ 12	NO SE PROYECTAN
	— Área de desembarque de 0,50 m por la anchura de la escalera, que no invada ningún espacio de circulación ni el barrido de las puertas (sólo en escaleras adaptadas)	NO SE PROYECTAN
	— Cuando no exista un paramento que limite la escalera, el borde lateral estará protegido por un zócalo ≥ 0,10 m , contrastado en color.	NO SE PROYECTAN
RAMPAS Artículo 8.2.2	— Preferentemente de directriz recta .	CUMPLE
	— Anchura libre mínima de 1,20 m (0,90 m en espacios practicables)	CUMPLE
	— Si existe un borde lateral libre, estará protegido por un zócalo de ≥ 0,10 m — Las rampas que salven una altura ≥ 0,50 m deberán disponer de protecciones laterales con pasamanos.	NO ES DE APLICACIÓN
	— Pendiente máxima del 8% y su proyección horizontal ≤ 10 m en cada tramo. Podrán admitirse rampas aisladas hasta el 12% y proyección horizontal ≤ 3 m	CUMPLE
	— Deberán disponer de un espacio previo y posterior en el cual pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos. — En todas las mesetas intermedias deberá poderse inscribir una circunferencia de Ø 1,20 m libre de obstáculos cuando no se modifique la dirección de la marcha y de Ø 1,50 m en los cambios de dirección.	CUMPLE
	— Serán continuos, situados a ambos lados y por los tramos de meseta	NO ES DE APLICACIÓN
PASAMANOS Y BARANDILLAS Artículo 8.2.3	— No serán escalables	NO ES DE APLICACIÓN
	— Altura mínima de 0,90 m , medida desde el punto medio de la huella	NO ES DE APLICACIÓN
	— Se prolongarán en la zona de embarque y desembarque al menos 0,30 m	NO ES DE APLICACIÓN
	— Anchura libre mínima de 0,80 m	NO ES DE APLICACIÓN
ESCALERAS MECÁNICAS Artículo 8.2.4	— Se dispondrán protecciones laterales con pasamanos a una altura ≥ 0,90 m prolongándose 0,45 m al principio y final de cada tramo.	NO ES DE APLICACIÓN
	— Anchura libre mínima de 0,80 m	NO ES DE APLICACIÓN
RAMPAS MECÁNICAS Artículo 8.2.5	— Se dispondrán protecciones laterales con pasamanos a una altura ≥ 0,90 m prolongándose 0,45 m al principio y final de cada tramo.	NO ES DE APLICACIÓN
	— Deberán disponer de un espacio previo y posterior en el cual pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos.	NO ES DE APLICACIÓN
	— El área de acceso al ascensor tendrá unas dimensiones mínimas tales que pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos.	NO ES DE APLICACIÓN
ASCENSORES Artículo 8.2.6	— El área de acceso al ascensor tendrá unas dimensiones mínimas tales que pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m libre de obstáculos.	NO ES DE APLICACIÓN

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

	— En caso de existir varios ascensores, al menos uno de ellos será adaptado.	NO ES DE APLICACIÓN
	— El ascensor adaptado deberá tener unas dimensiones mínimas de: 1,40 m de fondo x 1,10 m de ancho , con una altura $\geq 2,20$ m	NO ES DE APLICACIÓN
	— El ascensor practicable deberá tener unas dimensiones mínimas de: 1,25 m de fondo x 1,00 m de ancho , con una altura $\geq 2,20$ m . En el caso de que disponga de más de una puerta, la dimensión en la dirección de entrada será $\geq 1,20$ m	NO ES DE APLICACIÓN
	— Las puertas en recinto y cabina serán telescópicas, con un paso libre $\geq 0,80$ m. Pasamanos a una altura comprendida entre 0,85 y 0,90 m y los botones de mando entre 0,90 m y 1,20 m	NO ES DE APLICACIÓN

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ANEXO
EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO

ANEX. USO PÚBLICO 3/3	NORMA	PROYECTO
EXIGENCIAS COMUNES A BAÑOS, ASEOS, DUCHAS Y VESTUARIOS Artículo 9.1	— Exigencias mínimas según el Anexo II del Reglamento	
	— El itinerario que conduzca desde una entrada accesible del edificio hasta estos espacios será accesible también.	CUMPLE
	— Las puertas de paso dejarán un hueco libre ≥ 0,80 m	CUMPLE
ASEOS Artículo 9.3.2	— Los espacios de distribución tendrán unas dimensiones tales que pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,20 m libre de obstáculos.	CUMPLE
	— Espacios dotado, al menos, de un inodoro y un lavabo.	
	— La planta del aseo adaptado tendrá unas dimensiones tales que pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m (Ø 1,20 m en practicables) libre de obstáculos.	CUMPLE
	— Los lavabos estarán exentos de pedestal. Su borde superior a una altura ≤ 0,85 m . Bajo el lavabo deberá dejarse un hueco mínimo de 0,68 m de altura y 0,30 m de fondo	CUMPLE
ASEOS CON DUCHA Artículo 9.3.3	— El inodoro con su borde superior a 0,45 m , con espacio lateral libre de anchura ≥ 0,75 m y profundidad ≥ 1,20 m y dos barras auxiliares de apoyo ≥ 0,60 m de longitud y ≤ 0,75 m de altura. La distancia entre las barras ≤ 0,80 m , abatibles las que estén en el área de aproximación.	CUMPLE
	— Espacios dotado, al menos, de un inodoro, un lavabo y una ducha.	
	— La planta del aseo, los lavabos y los inodoros cumplirán las condiciones reflejadas para aseos.	CUMPLE
BAÑOS Artículo 9.3.4	— La ducha ocupará, al menos, 0,80 m x 1,20 m y no se producirán resaltes respecto al nivel del pavimento. Estará dotada de un asiento abatible ≥ 0,45 m de ancho y 0,40 m de fondo, a una altura de 0,45 m. Se reservará junto al asiento un espacio libre de obstáculos de 0,75 m x 1,20 m y se dispondrán, al menos dos barras de apoyo , una vertical y otra horizontal	CUMPLE
	— Espacios dotados, al menos, de un inodoro, un lavabo y una bañera.	
	— La planta del baño, los lavabos y los inodoros cumplirán las condiciones reflejadas para aseos.	CUMPLE
VESTUARIOS Artículo 9.3.5	— La bañera tendrá una altura ≤ 0,45 m . Estará dotada de un elemento de transferencia ≥ 0,45 m de ancho y 0,40 m de fondo. Existirá junto a la bañera un espacio libre de obstáculos de 0,75 m x 1,20 m y se dispondrán, al menos, dos barras de apoyo , una vertical y otra horizontal.	NO ES DE APLICACIÓN
	— La zona de vestir tendrá unas dimensiones tales que pueda inscribirse una circunferencia de Ø 1,50 m (Ø 1,20 m en practicables) libre de obstáculos. Perchas situadas a una altura ≤ 1,40 m	CUMPLE
	— Contarán con un asiento de dimensiones mínimas 0,45 m x 0,45 m y una altura de 0,45 m. Junto a él quedará un área libre de obstáculos de 0,75 m de ancho x 1,20 m de fondo.	CUMPLE
INSTALACIONES DEPORTIVAS Artículo 10	— Existirá un itinerario accesible que una las instalaciones deportivas con los elementos comunes y con la vía pública.	
	— En las piscinas existirán ayudas técnicas que garanticen la entrada y salida al vaso.	CUMPLE
ESPACIOS RESERVADOS EN LUGARES PÚBLICOS Artículo 11	— Los establecimientos y recintos en los que se desarrollen acontecimientos deportivos y culturales y los locales de espectáculos, dispondrán de espacios reservados de uso preferente para personas con movilidad reducida y deficiencias sensoriales. El número de plazas a reservar oscila entre 1 plaza hasta 100 espectadores y 10 plazas para más de 10.000 espectadores.	
	— Los espacios reservados tendrán una anchura ≥ 0,90 m y profundidad ≥ 1,20 m , con acceso hasta ellos a través de un itinerario accesible.	
SERVICIOS, INSTALACIONES Y MOBILIARIO Artículo 12	— Exigencias mínimas según el Anexo II del Reglamento.	
	— Se regulan: - Mostradores, barras y ventanillas - Cajeros y otros elementos interactivos análogos - Mecanismos de instalación eléctrica y alarmas - Iluminación - Elementos de mobiliario adaptado	NO ES DE APLICACIÓN

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CTE

DB-HR

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar dentro de los edificios, y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento (Artículo 14 de la Parte I de CTE).

No es de aplicación.

CTE

DB-HS

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento (Artículo 13 de la Parte I de CTE).

Por ello, los elementos de protección, las diversas soluciones constructivas que se adopten y las instalaciones previstas, no podrán modificarse, ya que quedarían afectadas las exigencias básicas de salubridad.

HS 1: PROTECCION FRENTE A LA HUMEDAD

EXIGENCIA BÁSICA HS 1: Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

En la obra que nos ocupa, no se va a ejecutar ninguna solera ni cerramientos en contacto con el terreno. La pista polideportiva se encuentra ejecutada y únicamente se pretende acondicionar la parte superior de la misma, en la zona de los vestuarios, y en la pista polideportiva se va a realizar una intervención superficial, en el acabado actual.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

HS 1.2 SUELOS

Solución constructiva

Actualmente existe en la zona de los vestuarios una solera de hormigón armado. Con la obra se pretende ejecutar un recocado de dicho solado de mortero sobre un aislamiento térmico y acústico de suelo flotante formado por panel de lana mineral natural (LMN) no revestido, aglomerado con resinas, imputrescible, de 30 mm de espesor, según UNE-EN 13162:2013, resistencia térmica 0,8 (m²K)/W, conductividad térmica 0,037 W/(m.K), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero.

Al encontrarse revestido el aislamiento a colorar, se evitará el ascenso de la humedad del terreno y de la solera actual por capilaridad.

En la zona de la pista polideportiva únicamente se va a realizar una reparación del acabado superior, no interviniéndose en las diferentes capas que configuran dicho solado.

Se proyecta un reparado de superficie actual mediante aplicación de una pintura al agua adherente y resistente a la abrasión, de uso en instalaciones deportivas de estas características.

Marcado de pistas deportivas de fútbol sala, badminton y voleibol.

HS 1.3 FACHADAS

Grado de impermeabilidad

Zona pluviométrica: III

Altura de coronación del edificio sobre el terreno: 6,00 m

Zona eólica: B

Clase del entorno en el que está situado el edificio: E-0

Grado de exposición al viento: V2

Grado de impermeabilidad según tabla 2.5, DB HS1: 3

Solución constructiva Revestimiento exterior:

La única actuación que se va a realizar en fachada en la colocación de un cerramiento de vidrio en la parte superior de los vestuarios.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 46

Solución constructiva:

CARPINTERIA EXTERIOR: Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general mayores de 4 m. de superficie, para acristalar, compuesta por cerco sin carriles para persiana o cierre, junquillos y accesorios, instalada sobre precerco de aluminio, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL.

Doble acristalamiento AISLAGLAS conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Applus/AENOR, formado por un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio exterior, con tratamiento de capa magnetrónica selectiva con características de control solar + baja emisividad, Guardian Sun T (tratamiento en cara #2) y un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio interior, separados por cámara de aire deshidratado de 10 a 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos. Atenuación del conjunto aproximada 35 dBA (-2;-5). Totalmente instalado según EN 85222:1985. Las distancias entre huecos de resistencia al fuego inferior a EI-60 en fachadas a los edificios colindantes, de haber, deben de ser superiores a 0,50 m. en los encuentros de fachadas a 180°, y superiores a 2,00 m. en los encuentros de fachadas a 90°. En nuestro caso, al tratarse de una edificación aislada, no es de aplicación. La clase de reacción al fuego del material de acabado de las fachadas es D-s3, d0.

HS 1.4 CUBIERTAS

C1.- Al forjado actual de hormigón se le suma una impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.

Sobre ella se dispondrá como acabado un pavimento de hormigón armado HA-25/P/20/II de 5 cm de espesor, con malla electrosoldada de 10x10x5, i/corte de juntas de dilatación/retracción y limpieza del hormigón con máquina de agua de alta presión, con marcado CE y DdP

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIR MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

(declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.

HS 2: RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS

EXIGENCIA BÁSICA HS 2:

1.- Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

2.- Para los edificios y locales con otros usos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección.

HS 2.1 ALMACEN DE CONTENEDORES Y ESPACIO DE RESERVA PARA RECOGIDA CENTRALIZADA

Sistema de recogida de residuos de la localidad: recogida centralizada con contenedores de calle de superficie.

El ámbito de aplicación de esta Exigencia Básica en cuanto a la dotación del almacén de contenedores de edificio y al espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle, se extiende a la disposición de papeleras en el interior de las instalaciones que son revisadas por los empleados municipales, depositando los residuos en los contenedores dispuestos en el municipio.

Se dispondrá de una papeleras en cada una de las dependencias creadas: vestuario 1, vestuario 2 y baño.

HS 2.2 ESPACIO DE ALMACENAMIENTO INMEDIATO

Los vestuarios dispondrán de una papeleras en cada uno de ellos. Otra se dispondrá en el baño.

El resto de la pista polideportiva ya presenta su sistema de recogida.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

La capacidad de almacenamiento de cada fracción de residuos se ha calculado para un número de 20 personas como ocupantes habituales, según la tabla 2.3, DB HS 2 y los valores mínimos exigidos.

Varios: $10,50 \times 20 = 210 \text{ dm}^3$

$210 \text{ dm}^3 / 6 \text{ und} = 35 \text{ dm}^3$.

HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

EXIGENCIA BÁSICA HS 3:

1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

HS 3.1 CARACTERIZACION Y CUANTIFICACION DE LAS EXIGENCIAS

	Nº ocupantes por dependencia	Caudal de ventilación mínimo exigido q_v (l/s)	Total caudal de ventilación mínimo exigido q_v (l/s)
Aseos y cuartos de baño	1 Cuarto Baño y 2 vestuarios	15 por local	45

Se dispondrán extractores independientes en cada uno de los vestuarios y en el baño.

HS 3.2 DISEÑO DE LA EDIFICACION

Las estancias creadas son interiores, teniendo iluminación desde la pista polideportiva alguna de ellas, y ventilación.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIRÓ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 49

No se va a contar con dicha ventilación, si no que se va a considerar como un sistema de ventilación híbrido, a partir de filtraciones por debajo de las puertas y ventilación a través de shunts de ventilación a la parte exterior de los recintos. A ello se va a unir la ventilación mecánica realizada mediante los extractores.

Cuartos de baño y vestuarios tienen carpinterías de clase 2 (según norma UNE EN 12207:2000), como mínimo, con aperturas en las particiones que comuniquen con los locales secos y con aperturas de extracción (AE) conectadas a conductos de extracción. Disponen, además, de un sistema de ventilación forzada con extractor.

HS 3.3 DISEÑO DE TRASTEROS

En la reforma proyectada no existen trasteros cerrados. El cuarto de instalaciones dispondrá de una rejilla de ventilación al exterior.

HS 3.4 DISEÑO DE GARAJES

No se proyecta.

HS 3.5 DIMENSIONADO

Aberturas de Ventilación	Tipo de Abertura	Área Efectiva de Ventilación
	Aberturas de Admisión	20 cm2
	Aberturas de Extracción	25 cm2
	Aberturas de Paso	72 cm2
	Aberturas Mixtas	27 cm2

Conductos de Extracción	Tipo de Ventilación	Mecánica
	Zona Térmica según Tabla 4.4 DB-HS-3	W
	Nº de Plantas	1
	Clase de tiro según tabla 4.3 DB-HS-3	T-3

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIR MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

VIVIENDA			
Local / Estancia	Caudal del Aire del Conducto qvt (l/sg)	Sección Mínima	Dimensiones del Conducto
Vestuario 1	50	1 x 125 cm ²	Ø= 150 mm
Vestuario 2	50	1 x 125 cm ²	Ø= 150 mm
Baño	32	1 x 40 cm ²	Ø= 63 mm

Ventanas y puertas ext. La superficie total practicable de las ventanas y puertas exteriores de cada local es mayor que 1/20 de la superficie útil del mismo, a la vez se garantiza la ventilación de las estancias dejando las puertas interiores elevadas sobre el suelo 1 cm.

HS 4: SUMINISTRO DE AGUA

EXIGENCIA BÁSICA HS 4:

1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

HS 4.1 CARACTERIZACION Y CUANTIFICACION DE LAS EXIGENCIAS. CONDICIONES MIN. DE SUMINISTRO

4.1.1 CAUDAL INSTANTANEO MIMNIMO PARA CADA TIPO DE APARATO

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Fregadero doméstico	0,20	0,10
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Grifo aislado	0,15	0,10

4.1.2 PRESION MINIMA

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser:

- 100 Kpa para grifos comunes.
- 150 Kpa para fluxores y calentadores.

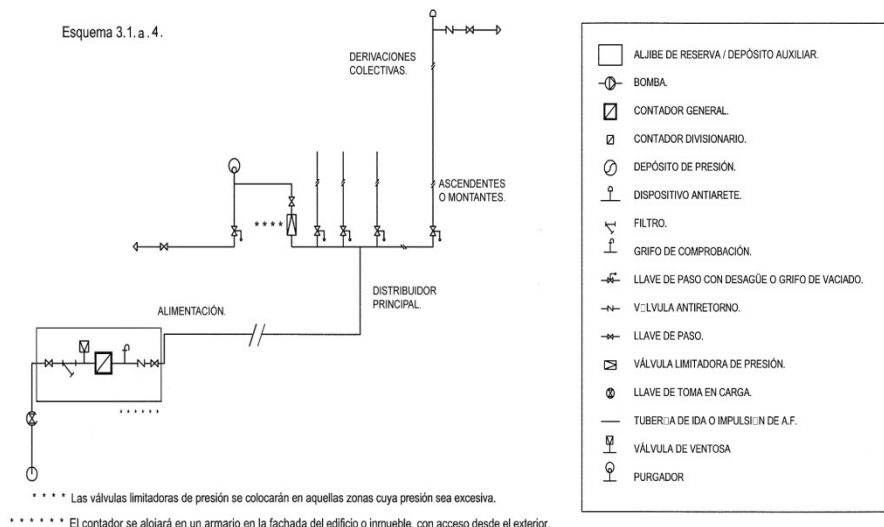
4.1.3 PRESION MAXIMA

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 Kpa.

HS 4.2 DISEÑO DE LA INSTALACION

4.2.1 ESQUEMA GENERAL DE LA INSTALACION DE AGUA FRIA

Edificación con titular/contador individual. Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficientes.



Los elementos que componen la instalación de A.F. son los siguientes:

- Acometida (llave de toma + tubo de alimentación + llave de corte).
- Llave de corte general.
- Filtro de la instalación.
- Contador en armario o en arqueta.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

- Llave de paso.
- Grifo o racor de prueba.
- Válvula de retención.
- Llave de salida.
- Tubo de alimentación
- Instalación particular (llave de paso + derivaciones particulares + ramales de enlace + puntos de consumo)

4.2.2 INSTALACION INTERIOR PARTICULAR

En el presente edificio NO es de aplicación la contribución mínima de energía solar para la producción de agua caliente sanitaria, de acuerdo con la sección HE-4 del DB-HE.

HS 4.3 DIMENSIONADO DE LAS INSTALACIONES Y MATERIALES UTILIZADOS

4.3.1 RESERVA DE ESPACIO PARA EL CONTADOR

Dimensiones del armario para el contador:

Contador Ø nominal 25 mm.: 900x500x300 mm. (Largo x Ancho x Alto)

4.3.2 DIMENSIONADO DE LA RED DE DISTRIBUCION DE AF

4.3.2.1 Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- a. el caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1, DB HS 4.
- b. establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- c. determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

- d. elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
 - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- e. Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

4.3.3 DIMENSIONADO DE LA PRESION

Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- a. determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.
- b. comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

4.3.3 DIMENSIONADO DE LAS DERIVACIONES A CUARTOS HUMEDOS Y RAMALES DE ENLACE

Los ramales de enlace a los aparatos se dimensionarán conforme a lo que se establece en la tabla 4.2, DB HS 4.

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, DB HS 4, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3. Los diámetros mínimos de alimentación son los siguientes:

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIR MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 54

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA		NORMA	
Alimentación a cuarto húmedo: baño, vestuarios.	3/4		20	
Distribuidor principal	1		25	

4.3.4 DIMENSIONADO DE LA RED DE ACS

Para la red de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para la red de agua fría.

Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3° C desde la salida del acumulador o intercambiado en su caso.

- a. No se va a disponer red de retorno ya que el consumo va a ser puntual y la longitud del circuito es menor de 10 m.

HS 5: EVACUACION DE AGUAS RESIDUALES

EXIGENCIA BÁSICA HS 5: Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

HS 5.1 DESCRIPCION GENERAL

- Objeto: Evacuación de aguas residuales domésticas y pluviales, con drenaje de aguas correspondientes a filtraciones en la parte trasera del muro de contención.
- Características del alcantarillado: en la localidad donde se encuentra el edificio cuenta con red separativa en dicha zona. No se va a intervenir sobre las aguas de lluvia ya que todas se encuentran recogidas actualmente.

HS 5.2 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE EVACUACION Y SUS COMPONENTES

Características de la red de evacuación del edificio

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Instalación de evacuación de aguas residuales mediante arquetas y colectores enterrados, con cierres hidráulicos, desagüe por gravedad a una arqueta general.

La instalación de la edificación comprende los desagües de los siguientes aparatos:

- 1 Baños (3 lavabo, 1 inodoros con cisterna baja)
- Dos vestuarios (3 inodoros con cisterna baja 6 lavabos y 4 duchas)

Partes de la red de evacuación

Desagües y derivaciones

Material: PVC-U para saneamiento enterrado.
Sifón individual: En cada aparato.

Bajantes fecales

NO SE PROYECTAN

Colectores

Material: PVC-U para saneamiento enterrado.
Situación: Colector enterrado. No registrable.

Arquetas

Material: P Prefabricada de PVC-U.
Situación: Conexión de la red de fecales. Arquetas no registrables.

Registros

En Bajantes: En colectores enterrados: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables.

En zonas interiores habitables con arquetas ciegas, cada 15 m.

En el interior de cuarto húmedos: Registro de sifones individuales por la parte inferior.
Registro de botes sifónicos por la parte superior.
El manguetón del inodoro con cabecera registrable de tapón roscado.

Ventilación

Sistema de ventilación primaria (para edificios con menos de 7 plantas) y secundaria para asegurar el funcionamiento de los cierres hidráulicos, prolongando las bajantes de aguas residuales al menos 1,30 m. por encima de la cubierta del edificio.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO QUIR MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 56

HS 5.3 DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACION DE AGUAS RESIDUALES

5.3.1 DESAGÜES Y DERIVACIONES

Derivaciones individuales

Las Unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en la tabla 4.1, DB HS 5, en función del uso.

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Inodoros Con cisterna	4	5	100	100
Fregadero De cocina	3	6	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, ducha y bidé) Inodoro con cisterna	7	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,50 m. Los que superen esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y el caudal a evacuar.

Para el cálculo de las UD de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, se utilizarán los valores que se indican en la tabla 4.2, DB HS 5 en función del diámetro del tubo de desagüe.

Diámetro del desagüe, mm	Número de UDs
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

Botes sifónicos o sifones individuales

Los botes sifónicos serán de 110 mm. para 3 entradas y de 125 mm. para 4 entradas. Tendrán la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 57

salga por otro de menor altura. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Ramales de colectores

El dimensionado de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante se realizará de acuerdo con la tabla 4.3, DB HS 5 según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

5.3.2 BAJANTES

No se proyectan.

5.3.3 COLECTORES

El dimensionado de los colectores horizontales se hará de acuerdo con la tabla 4.5, DB HS 5, obteniéndose el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente.

Diámetro mm	Máximo número de Uds		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Se dispondrá un colector de 160 mm con pendiente del 1%. El número de descargas totales sería 50 ud.

HS 5.4 DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

No se interviene.

HS 5.5 DIMENSIONADO DE LOS COLECTORES DE TIPO MIXTO

El diámetro nominal de los colectores de tipo mixto se ha calculado de acuerdo con la tabla 4.9 DB HS 5, transformando las unidades de desagüe correspondientes a las aguas residuales en superficies equivalentes de recogida de aguas, y sumándose a las correspondientes de aguas pluviales. El diámetro se obtiene en función de su pendiente, de la superficie así obtenida, y para un régimen pluviométrico de 110 mm/h.

No se interviene.

HS 5.6 DIMENSIONADO DE LA RED DE VENTILACION

La ventilación primaria tiene el mismo diámetro que la bajante de la que es prolongación.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

HS 6: PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

EXIGENCIA BÁSICA HS 6:

Para limitar el riesgo de exposición de los usuarios a concentraciones inadecuadas de radón procedente del terreno en el interior de los locales habitables, se establece un nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón en el interior de los mismos de 300 Bq/m³.

ÁMBITO DE APLICACIÓN:

1.- Esta sección se aplica a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
 - i) en ampliaciones, a la parte nueva;
 - ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o a la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento;
 - iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial.

2.- Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos:

- a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia;
- b) en locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior.

Al tratarse de una actuación que no va a afectar al terreno, sino que se va a actuar sobre una solera existente, y al tratarse de espacios que no van a tener una ocupación permanente, **NO SERÍA DE APLICACIÓN** este apartado.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO DÍEZ MARTÍNEZ

20240122-105

Memoria

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

pág. 60

4. ANEJOS A LA MEMORIA

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

IGNACIO RUIZ MARTINEZ

PLAN DE CONTROL

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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 232/1993 de 30 de septiembre de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Castilla y León y en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE.

Proyecto	PROYECTO EJECUCIÓN AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
Situación	C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)
Población	CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS
Promotor	AYUNTAMIENTO DE CANICOSA DE LA SIERRA
Arquitecto y Director de Obra	Ismael Ruiz Martínez

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:

- 1) 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.
- 2) 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
- 3) 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

27/02/2024

PLAN DE CONTROL Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 1

DEMARCACIÓN DE BURGOS

A CONTROL DE RECEPCION 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 obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los siguientes controles:

1. CONTROL DE LA DOCUMENTACION DE LOS SUMINISTROS

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

- 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 TECNICAS 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

VISADO

27/02/2024

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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 capítulo 16 de la Instrucción EHE.

En el caso de productos que no dispongan de marcado CE, la comprobación de su conformidad comprenderá:

- a) un control documental, según apartado 84.1
- b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad o procedimientos que garanticen un nivel de garantía adicional equivalente, conforme con lo indicado en el artículo 81º, y
- c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos.

Para los materiales componentes del hormigón se seguirán los criterios específicos de cada apartado del artículo 85º.

La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, e incluirá su comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y la durabilidad, además de cualquier otra característica que, en su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.

El control de recepción se aplicará tanto al hormigón preparado, como al fabricado en central de obra e incluirá una serie de comprobaciones de carácter documental y experimental, según lo indicado en el artículo 86 de la EHE.

El control de la conformidad de un hormigón se realizará con los criterios del art. 86, tanto en los controles previos al suministro (86.4) durante el suministro (86.5) y después del suministro.

CONTROL PREVIO AL SUMINISTRO

Se realizarán las comprobaciones documentales, de las instalaciones y experimentales indicadas en los apartados del art. 86.4 no siendo necesarios los ensayos previos, ni los característicos de resistencia, en el caso de un hormigón preparado para el que se tengan documentadas experiencias anteriores de su empleo en otras obras, siempre que sean fabricados con materiales componentes de la misma naturaleza y origen, y se utilicen las mismas instalaciones y procesos de fabricación.

Además, la Dirección Facultativa podrá eximir también de la realización de los ensayos característicos de dosificación a los que se refiere el Anejo nº 22 cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:

- a) el hormigón que se va a suministrar está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,
- b) se disponga de un certificado de dosificación, de acuerdo con lo indicado en el Anejo nº 22, con una antigüedad máxima de seis meses.

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 3

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

CONTROL DURANTE EL SUMINISTRO

Se realizarán los controles de documentación, de conformidad de la docilidad y de resistencia del apartado 86.5.2

Modalidades de control de la conformidad de la resistencia del hormigón durante el suministro:

- a) **Modalidad 1: Control estadístico (art. 86.5.4.).** Esta modalidad de control es la de aplicación general a todas las obras de hormigón estructural.

Para el control de su resistencia, el hormigón de la obra se dividirá en lotes de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, salvo excepción justificada bajo la responsabilidad de la Dirección Facultativa.

El número de lotes no será inferior a tres. Correspondiendo en dicho caso, si es posible, cada lote a elementos incluidos en cada columna.

HORMIGONES SIN DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m ³	100 m ³	100 m ³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m ²	1.000 m ²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 5.1 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	500 m ³	500 m ³	500 m ³
Tiempo hormigonado	10 semanas	10 semanas	5 semanas
Superficie construida	2.500 m ²	5.000 m ²	-
Nº de plantas	10	10	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 4

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 6 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m ³	200 m ³	200 m ³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semanas
Superficie construida	1.000 m ²	2.000 m ²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas.

Los criterios de aceptación de la resistencia del hormigón para esta modalidad de control, se definen en el apartado 86.5.4.3 según cada caso.

b) Modalidad 2: Control al 100 por 100 (art. 86.5.5.)

Esta modalidad de control es de aplicación a cualquier estructura, siempre que se adopte antes del inicio del suministro del hormigón.

La comprobación se realiza calculando el valor de $f_{c,real}$ (resistencia característica real) que corresponde al cuantil 5 por 100 en la distribución de la resistencia a compresión del hormigón suministrado en todas las amasadas sometidas a control.

El criterio de aceptación es el siguiente: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

c) Modalidad 3: Control indirecto de la resistencia del hormigón (art. 86.5.6.)

En el caso de elementos de hormigón estructural, esta modalidad de control sólo podrá aplicarse para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, que se empleen en uno de los siguientes casos:

- elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros, o
- elementos de edificios de viviendas de hasta cuatro plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros.

Además, será necesario que se cumplan las dos condiciones siguientes:

- i) que el ambiente en el que está ubicado el elemento sea I ó II según lo indicado en el apartado 8.2,
- ii) que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 10

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 5

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

N/mm2.

Se aceptará el hormigón suministrado se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

Los resultados de consistencia cumplen lo indicado.

Se mantiene, en su caso, la vigencia del distintivo de calidad para el hormigón empleado durante la totalidad del período de suministro de la obra.

Se mantiene, en su caso, la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad.

CERTIFICADO DEL HORMIGÓN SUMINISTRADO

Al finalizar el suministro de un hormigón a la obra, el Constructor facilitará a la Dirección Facultativa un certificado de los hormigones suministrados, con indicación de los tipos y cantidades de los mismos, elaborado por el Fabricante y firmado por persona física con representación suficiente, cuyo contenido será conforme a lo establecido en el Anejo nº 21 de la Instrucción EHE

ARMADURAS: La conformidad del acero cuando éste disponga de marcado CE, se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32º de la EHE para armaduras pasivas y artículo 34º para armaduras activas..

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros corrugados destinados a la elaboración de armaduras para hormigón armado, deberán ser conformes con lo expuesto en la EHE.

CONTROL DE ARMADURAS PASIVAS: se realizará según lo dispuesto en los art. 87 y 88 de la EHE respectivamente.

En el caso de armaduras elaboradas en la propia obra, la Dirección Facultativa comprobará la conformidad de los productos de acero empleados, de acuerdo con lo establecido en el art. 87.

El Constructor archivará un certificado firmado por persona física y preparado por el Suministrador de las armaduras, que trasladará a la Dirección Facultativa al final de la obra, en el que se exprese la conformidad con esta Instrucción de la totalidad de las armaduras suministradas, con expresión de las cantidades reales correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE EN 10080.

En el caso de que un mismo suministrador efectuara varias remesas durante varios meses, se deberá presentar certificados mensuales el mismo mes, se podrá aceptar un único certificado que incluya la totalidad de las partidas suministradas durante el mes de referencia.

Asimismo, cuando entre en vigor el marcado CE para los productos de acero, el Suministrador de la armadura facilitará al Constructor copia del certificado de conformidad incluida en la documentación que acompaña al citado marcado CE.

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

pág. 6

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

En el caso de instalaciones en obra, el Constructor elaborará y entregará a la Dirección Facultativa un certificado equivalente al indicado para las instalaciones ajenas a la obra.

CONTROL DEL ACERO PARA ARMADURAS ACTIVAS: Cuando el acero para armaduras activas disponga de marcado CE, su conformidad se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 34º de esta Instrucción.

Mientras el acero para armaduras activas, no disponga de marcado CE, se comprobará su conformidad de acuerdo con los criterios indicados en el art. 89 de la EHE.

ESTRUCTURAS DE FÁBRICA:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudir a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)

Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

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

Cementos comunes

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

Cementos especiales

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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 7

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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. 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

3. 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

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 8

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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).

5. 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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 9

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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).

6. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 10

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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.

7. 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)

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

pág. 11

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

- ☐ 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
- ☐ 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

8. 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)

- a) 4.1. Características exigibles a los productos
- b) 4.3. Control de recepción en obra de productos

9. 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).

10. REVESTIMIENTOS

Adhesivos para baldosas cerámicas

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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

pág. 12

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

06/02/2003).

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).

11. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

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

12. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

- ☐ **INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 13

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

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).

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).

13. 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

14. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, 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.

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)

15. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

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).

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 14

DEMARCACIÓN DE BURGOS

16. 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.

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 15

DEMARCACIÓN DE BURGOS

17. 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 recepción de equipos y materiales

☐ Artículo 2

☐ Artículo 3

☐ Artículo 9

☐ **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

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

☐ **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 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

VISADO

27/02/2024

Fase de recepción de equipos y materiales

- ☐ Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

B CONTROL DE EJECUCION

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.

Hormigones estructurales: El control de la ejecución tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto y de acuerdo con la EHE.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control que contendrá la programación del control de la ejecución e identificará, entre otros aspectos, los niveles de control, los lotes de ejecución, las unidades de inspección y las frecuencias de comprobación.

Se contemplan dos niveles de control:

- Control de ejecución a nivel normal
- Control de ejecución a nivel intenso, que sólo será aplicable cuando el Constructor esté en posesión de un sistema de la calidad certificado conforme a la UNE-EN ISO 9001.

El Programa de control aprobado por la Dirección Facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución conformes con los siguientes criterios:

a) se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de ejecución de la obra,

b) no se mezclarán elementos de tipología estructural distinta, que pertenezcan a columnas diferentes

VISADO

27/02/2024

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

en la tabla siguiente

c) el tamaño del lote no será superior al indicado, en función del tipo de elementos

Elementos de cimentación	de	- Zapatas, pilotes y encepados correspondientes a 250 m2 de superficie - 50 m de pantallas
--------------------------	----	---

Para cada proceso o actividad, se definirán las unidades de inspección correspondientes cuya dimensión o tamaño será conforme al indicado en la Tabla 92.5 de la EHE

Para cada proceso o actividad incluida en un lote, el Constructor desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de control y de acuerdo con lo indicado en la tabla 92.6. de la EHE

El resto de controles, si procede se realizará de acuerdo al siguiente articulado de la EHE:

- Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura (art.94),
- Control del proceso de montaje de las armaduras pasivas (art.95),
- Control de las operaciones de pretensado (art.96),
- Control de los procesos de hormigonado (art. 97),
- Control de procesos posteriores al hormigonado (art.98),
- Control del montaje y uniones de elementos prefabricados (art.99),

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

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

Capítulo XVII. Control de la ejecución

2. 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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 18

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

☐ Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

3. IMPERMEABILIZACIONES

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

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

Fase de ejecución de elementos constructivos

☐ Epígrafe 5 Construcción

4. 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.

5. 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)

5.2. Control de la ejecución

6. 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)

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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 19

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

☐ **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

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)

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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 20

DEMARCACIÓN DE BURGOS

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

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)

- ☐ Artículo 100. Control del elemento construido
- ☐ Artículo 101. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- ☐ Artículo 102 Control de aspectos medioambientales

2. 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

3. IMPERMEABILIZACIONES

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

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

- ☐ Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

4. 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)

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

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 21

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

- ITE 06.4 PRUEBAS
- ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
- APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

□ 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).

VISADO

27/02/2024

PLAN DE CONTROL

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
pág. 22

DEMARCACIÓN DE BURGOS

GESTIÓN DE RESIDUOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1. ANTECEDENTES.

- **Fase de Proyecto:** Proyecto Básico y de Ejecución
- **Título:** Proyecto Ampliación, reparación y conservación de instalaciones deportivas
- **Promotor:** AYUNTAMIENTO DE CANICOSA DE LA SIERRA
- **Generador de los Residuos:**
- **Poseedor de los Residuos:**
- **Técnico Redactor del Estudio de Gestión de Residuos:** Ismael Ruiz Martínez

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos que se van a generar. (Según Orden MAM/304/2002)
- 2- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- 4- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc....
- 5- Pliego de Condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

1.- ESTIMACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE VAN A GENERAR. IDENTIFICACIÓN DE LOS MISMOS, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (LER) PUBLICADA POR ORDEN MAM/304/2002 DE 8 DE FEBRERO O SUS MODIFICACIONES POSTERIORES.

➤ **Generalidades.**

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado.

Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y/o el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

➤ **Clasificación y descripción de los residuos**

- **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 domiciliar y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos 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 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 domiciliar sometidas a licencia municipal o no.

VISADO

27/02/2024

Página: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DE MARCACIÓN DE BURGOS

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el computo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

Estimación de los residuos a generar.

La estimación se realizará en función de la categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

- Obra Demolición, Rehabilitación, Reparación o Reforma:

Como residuos peligrosos dentro de la edificación se pueden citar instalación de fontanería realizada en hierro o plomo, cableado de electricidad, clavos.

Estimación de residuos en OBRA NUEVA			
Superficie Construida total	171,72	m ²	
Volumen de residuos (S x 0,10)	17,17	m ³	
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	1,00	Tn/m ³	
Toneladas de residuos	17,17	Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	70,00	m ³	
Presupuesto estimado de la obra	69.122,40	€	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	218,25	€	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

VISADO
27/02/2024

Página: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS 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

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

	1. Asfalto	
X	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
X	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	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	
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétreo

	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	
X	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
--	----------	---

VISADO
27/02/2024

COACYLE
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras

20 02 01	Residuos biodegradables
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 alquitran de hulla
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran 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
X 15 02 02	Absorventes 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
X 08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
X 07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X 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

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras

20 02 01	Residuos biodegradables
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 alquitran de hulla

VISADO
27/02/2024

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

	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, alquitran 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
X	15 02 02	Absorventes 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
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
X	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
X	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

2.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESTOS RESIDUOS.

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

- **Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.**

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

- **Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.**

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los

VISADO
27/02/2024

Página: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

- **Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero**

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

- **Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.**

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

- **Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.**

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

- **Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.**

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

- **El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.**

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- **La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.**

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar la pérdida de los beneficios que se podían

VISADO
27/02/2024

Página: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

- **Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.**

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

- **Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.**

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaz de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del TIEMPO.

3.- LAS OPERACIONES ENCAMINADAS A LA POSIBLE REUTILIZACIÓN Y SEPARACIÓN DE ESTOS RESIDUOS.

- **Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.**

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- Recepción del material bruto.
- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado.
- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado)
- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- Pantalla vegetal.
- Sistema de depuración de aguas residuales.

Tampas de captura de sedimentos.

Etc..

VISADO
27/02/2024

Página: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- .- Proceso de recepción del material.
- .- Proceso de triaje y de clasificación
- .- Proceso de reciclaje
- .- Proceso de stokaje
- .- Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

- Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

- Proceso de Triage y clasificación.-

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

- Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

- Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

- Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

➤ **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 separarse, para facilitar su valorización posterior, en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Obras iniciadas posteriores a 14 de Agosto de 2.008.

Hormigón	160,00 T
Ladrillos, tejas, cerámicos	80,00 T
Metales	4,00 T
Madera	2,00 T
Vidrio	2,00 T
Plásticos	1,00 T
Papel y cartón	1,00 T

Estos valores quedarán reducidos a la mitad para aquellas obras iniciadas posteriores a 14 de Febrero de 2.010.

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	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

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

- **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
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	Externo
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
x	Reutilización de materiales cerámicos	
x	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
x	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

- **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
x	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	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)

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

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizados por la Junta de Extremadura para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Se indican a continuación las características y cantidad de cada tipo de residuos.

RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

			Tratamiento	Destino	Cantidad
X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	105,00
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,86
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	4,29
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,00
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
X	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		0,68
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		0,00
4. Papel					
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,05
5. Plástico					
X	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,26
6. Vidrio					
X	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,09
7. Yeso					
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	3,43

VISADO

27/02/2024

Página: 274

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN, CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

RCD: Naturaleza pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad
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	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,17
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Hormigón					
X	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	2,06
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos					
X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	12,02
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	22,32
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
4. Piedra					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		68,69

RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Tratamiento	Destino	Cantidad	
1. Basuras						
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00	0,35
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	0,00	Diferencia tipo RCD
2. Potencialmente peligrosos y otros						
	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad		0,00	0,01
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,01
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00	0,04
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00	0,02
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,01
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,20
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00	0,01
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00	0,01
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00	0,01
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,01
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00	0,01
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00	0,01
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00	0,01
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00	0,01
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,01
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00	0,01
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00	0,01
X	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,01	0,01
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00	0,02
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00	0,01
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00	0,02
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00	0,01
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00	0,01
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00	Diferencia tipo RCD
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,14	0,20
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00	0,02
X	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,05	0,08
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,04	0,05
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00	0,01
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00	0,05
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00	0,02

VISADO
27/02/2024

Página 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

4.- PLANOS DE INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAJE, MANEJO, SEPARACIÓN, ETC...

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
x	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

5.- PLIEGO DE CONDICIONES.

Para el **Productor de Residuos**. (Artículo 4 RD 105/2008)

- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:
 - a) Estimación de los residuos que se van a generar.
 - b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
 - c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
 - d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc...
 - e) Pliego de Condiciones
 - f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo

específico.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.
- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

Para el Poseedor de los Residuos en la Obra. (Artículo 5 RD 105/2008)

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

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

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.
- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Castilla y León, de forma excepcional.

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

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

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

C/ SAN ROQUE VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA (BURGOS)

- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

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

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

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.
- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.

VISADO

27/02/2024

Página: 274

20240122-105

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

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS
pág. 10

- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General:

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

➤ Gestión de residuos de construcción y demolición

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

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

➤ Certificación de los medios empleados

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

➤ 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.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Con carácter Particular:

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

	Para los derribos: 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 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
x	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	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 15cm a lo largo de toso 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.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la mismo. Los contadores 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.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación d cada tipo de RCD.
x	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.
x	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 que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos

VISADO

27/02/2024

Página 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

	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
x	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.
x	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos 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.
x	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
x	Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos
x	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en cabellones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

Definiciones. (Según artículo 2 RD 105/2008)

- **Productor** de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras.
- **Poseedor** de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.
- **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos.
- **RCD**, Residuos de la Construcción y la Demolición
- **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos
- **RNP**, Residuos NO peligrosos
- **RP**, Residuos peligrosos

6.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE LOS RCDs. (ESTE PRESUPUESTO, FORMARÁ PARTE DEL PEM DE LA OBRA, EN CAPÍTULO APARTE).

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

6.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)

Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	70,00	2,00	140,00	0,2025%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,2025%
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	70,52	6,00	423,12	0,6121%
RCDs Naturaleza no Pétreo	11,36	9,00	102,28	0,1480%
RCDs Potencialmente peligrosos	42,00	14,72	618,62	0,8950%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				1,6551%

.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN

6.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I	0,00	0,0000%
6.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II	0,00	0,0000%
6.3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...	215,98	0,4000%

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs	1.500,00	2,2576%
--	-----------------	----------------

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002/) si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades arriba indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulados, que incluye los siguientes:

- Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera un cierto valor desproporcionado con respecto al PEM total de la Obra.
- Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo porcentaje conforme al PEM de la obra.
- Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

En Burgos, febrero de 2024

El Arquitecto.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

Manual de uso y mantenimiento del edificio

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 1 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ÍNDICE

1. Instrucciones de uso y mantenimiento

1.1 Espacios privativos

1.2 Espacios comunes

1.3 Elementos constructivos

2. Plan de mantenimiento del edificio

2.1 Mantenimiento preventivo

2.2 Calendario de actuaciones

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 2 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1. Instrucciones de uso y mantenimiento

Las instrucciones de uso son indicaciones encaminadas a conseguir, entre otros, los siguientes objetivos:

- Evitar la aparición de síntomas patológicos derivados de un inadecuado uso.
- Mejorar el confort, la salubridad y la seguridad.
- Promover el ahorro de agua y energía, y no contaminar.

Con el fin de salvaguardar las condiciones de seguridad y salud, de mantener la validez de las autorizaciones, licencias, calificaciones otorgadas y las garantías contratadas en las pólizas de seguros correspondientes, los espacios y dependencias integrados en una edificación de vivienda no deberán destinarse para usos distintos de los que tuvieran asignados por el proyecto.

Para cualquier cambio de uso o modificación de las dotaciones, elementos de construcción e instalaciones, será necesario contar, previamente, con el asesoramiento e informes técnicos pertinentes sin perjuicio de solicitar las licencias y autorizaciones correspondientes, y de la comunicación a la compañía de seguros.

En cualquier caso, el usuario de la vivienda ha de asumir la responsabilidad derivada de los daños provocada por un uso indebido. Las garantías con que cuente el edificio no cubren, entre otros, los daños causados por el mal uso ni por modificaciones u obras realizadas después de la recepción.

Las instrucciones de mantenimiento van encaminadas a conocer las operaciones que periódicamente se precisan acometer en el edificio para preservar la funcionalidad y estética del mismo durante la vida útil para la que el edificio se ha proyectado.

Las operaciones de mantenimiento se definen mediante verbos como limpiar, comprobar, repasar, reponer, prever la periodicidad con que se han de llevar a cabo estas operaciones, prever los medios para que estas operaciones se lleven a cabo, y acreditar documentalmente en el Libro o dossier del edificio que tales operaciones se han cumplido en el período previsto.

Las operaciones de mantenimiento, por tanto, trascienden de limitarse a arreglar lo que se rompe o a arreglar lo que se ha dejado estropear, precisando, pues, interesarse por conocer el inmueble adquirido, apreciar lo común como propio, dispensar un trato cuidadoso, organizar lo que se precisa mantener cada año, reflejándolo en un presupuesto, y, por último, acreditar lo hecho durante el ejercicio objeto de la programación, de lo que ha de quedar constancia en el Libro del Edificio, que es dossier que engrosará periódicamente el usuario con estas operaciones.

1.1 Espacios privativos

NO EXISTEN

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 3 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1.2 Espacios comunes

INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

A continuación se desarrollan pormenorizadamente las condiciones de uso y mantenimiento para los siguientes elementos comunes:

- Portal y Escalera
- Garaje y Trasteros
- Espacios Ajardinados y Pavimentados
- Mobiliario Urbano

PORTAL Y ESCALERA:

Uso del elemento

Precauciones

No dejar objetos (carritos, bicicletas, etc.) ni añadir objetos que dificulten una evacuación del edificio (maceteros, etc.)

No golpear peldaños y barandillas al transitar con objetos pesados.

No obturar los huecos de ventilación e iluminación.

No almacenar objetos en los cuartos de las instalaciones.

No manipular elementos de la instalación de señalización de emergencia, por el usuario.

No manipular elementos de la instalación del videoportero o portero electrónico, por el usuario.

Mantenimiento del elemento

Pavimentos:

- Inspección periódica de su estado por técnico cualificado.
- Operaciones periódicas de rejuntado, abrillantado y pulido.

Revestimientos de paredes:

- Inspección periódica de su estado por técnico competente.
- Operaciones de comprobación de fijaciones de aplacados, y de repaso y pintado.

Revestimientos de techos y losas de escaleras:

- Inspección periódica de su estado por técnico competente.
- Revisión periódica del estado y conservación de falsos techos, abarcando sus fijaciones al soporte.
- Repasos y pinturas.

Barandillas de escaleras:

- Inspección periódica del estado de uso y conservación, abarcando la comprobación de fijaciones.
- Reparación y sustitución.
- Repasos y pintura.

Puertas:

- Revisión del estado de hojas, guías, herrajes y mecanismos, por técnico cualificado.
- Repaso y pintura o barniz.

Portero eléctrico / Videoportero:

- Limpieza de placa exterior y terminales interiores con paño humedecido con agua jabonosa.
- Revisión completa de la instalación, por técnico cualificado.

- Cualquier modificación de la instalación debe ser realizada por personal especializado. No intente
hacerlo usted mismo, ni cambie el emplazamiento del telefonillo.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 6 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Limpieza de la placa exterior y los terminales interiores con agua jabonosa, u otra disolución suave, en un trapo húmedo. Ante cualquier problema de funcionamiento debe dar aviso a empresas cualificadas.

Revisión completa de la instalación y reparación de cualquier desperfecto en la misma.

En el caso de videoportero se realizará la sustitución de las lámparas de la placa exterior; el ajuste de la nitidez de la imagen mediante la actualización del enfoque, la limpieza del objetivo, la limpieza del vidrio de protección y de las luminarias con sus lámparas.

Por el usuario:

Sin fecha definida y de manera permanente el usuario debe dar aviso al instalador competente ante cualquier anomalía en el correcto funcionamiento del servicio.

Por el personal cualificado:

Con la periodicidad que se defina en el Plan la empresa competente debería hacer una revisión general de toda la instalación, con la realización de los ajustes y las reparaciones pertinentes. En cualquier caso será preceptivo seguir las instrucciones del fabricante.

Buzones:

- Revisión de fijaciones.
- Reparación de desperfectos.

Red eléctrica:

- Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de la red común eléctrica.

Cuartos de limpieza:

- Revisar punto de toma de agua.
- Revisar desagüe de vertido de aguas de limpieza.

ASCENSOR:

Uso del elemento

Precauciones

- No utilizarlo como montacargas.
- No admitir en el camarín más personas que lo indicado como máximo.
- No maltratar la botonera y los acabados.
- No permitir el acceso al cuarto de instalaciones a personas ajenas a los técnicos de mantenimiento.
- No obstruir las guías de la puerta.
- No obstaculizar el cierre de la puerta.
- No fumar en el ascensor.
- No tratar de salir si el ascensor queda parado a mitad de planta.

Mantenimiento del elemento

Calendario

Limpieza de cabina: Cada mes, como mínimo. A cargo del usuario/personal de limpieza.

Renovación del alumbrado de cabina cuando se agote su vida media o útil.

Limpieza y revisión del foso (impermeabilización, corrosión,...): Cada año. Por técnico cualificado.

Revisión de puertas de acceso, cable de tracción, mecanismo de freno, grupo tractor, topes elásticos, amortiguadores, alarma y parada de emergencia; contrapeso (en caso de ascensor eléctrico), circuitos eléctricos de seguridad, señalización y maniobra, hueco del ascensor, cuarto de máquinas: Cada mes, o según contrato de mantenimiento con empresa autorizada. A cargo de técnico especialista.

Reparación y mantenimiento de puertas de planta: Cada 5 años. Por técnico cualificado.

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 7 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Revisión de ascensor por Entidad de Inspección y Control: cada 5 años.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender el mantenimiento especificado.

Es preceptivo tener contrato de mantenimiento firmado con una empresa inscrita en el Registro de Empresas Conservadoras

El acceso al cuarto de máquinas está limitado a la persona encargada del servicio y al personal especializado de la empresa conservadora.

Obligatoriamente los ascensores llevan en el interior de la cabina un dispositivo de comunicación bidireccional entre la cabina y la central del servicio de mantenimiento de la empresa conservadora.

GARAJE Y TRASTEROS:

Uso del elemento

El garaje es un elemento común. Usar según su uso.

El trastero es un elemento privado pero su uso inadecuado puede suponer riesgos para el edificio.

Precauciones

No almacenar productos inflamables.

No usar la plaza de garaje como trastero.

Vigilar la pérdida de combustible y grasa de los vehículos.

No lavar el coche en el garaje si no está previsto para ello.

Evitar golpes que deformen la hoja o el marco de la puerta de acceso de vehículos.

No modificar la instalación de ventilación sin estudio previo y sin dirección de técnico competente.

Mantenimiento del elemento

Instalación de ventilación y extracción:

- Comprobar periódicamente las conexiones eléctricas y reparar cualquier defecto.
- Realizar prueba de servicio periódica, mediante generación de humo con un volumen igual al del local, y comprobar su total extracción en no más de una hora.
- Contaminar con CO y comprobar que los extractores centrífugos y ventiladores se accionan para una concentración de 60 p.p.m.

Puerta del garaje:

- Limpiar de objetos extraños las guías.
- Limpiar hojas y perfiles con paño humedecido en detergente neutro.
- Mantener limpios y engrasados los herrajes (bisagras y cerraduras)
- Engrasar guías (pincel y aceite o grasa)

Instalación de alumbrado y emergencia:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de esta instalación en zonas comunes.

Instalación contra incendio:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de esta instalación en zonas comunes.

Instalación de desagües:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento de la red común de saneamiento.

Instalación de agua:

Se remite a las prescripciones para el mantenimiento del hidrocompresor y red común de agua.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 8 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ESPACIOS AJARDINADOS Y PAVIMENTADOS:

Uso del elemento

Precauciones

No plantar cualquier especie sin el debido asesoramiento sobre sus consecuencias.
No arrancar vegetación existente en taludes sin asesoramiento previo.
Evitar árboles y sobrecargas en las proximidades del muro de contención.
Evitar usos incompatibles con el pavimento.

Mantenimiento del elemento

Persona cualificada a cargo del jardín.
Revisión periódica de la red de riego.
Revisión periódica de red de alumbrado.
Revisión periódica de canalizaciones enterradas.
Revisión periódica del estado del muro de contención.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender este mantenimiento según programación en el ejercicio correspondiente.

MOBILIARIO URBANO:

Uso del elemento

Precauciones

No someter el amueblamiento urbano a un uso indebido.

Mantenimiento del elemento

Revisión periódica de elementos metálicos de sujeción de barandas, bancos, farolas, papeleras, etc.
Inspección periódica del estado de los acabados. Prever reparación.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender este mantenimiento según programación en el ejercicio correspondiente.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 9 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1.3 Elementos constructivos

A continuación se desarrollan pormenorizadamente las condiciones de uso y mantenimiento de los siguientes elementos:

- Cimentaciones. Zapatas aisladas
- Cimentaciones. Muros de contención.
- Cimentaciones. Muros Pantalla.
- Estructuras
- Fachadas
- Cubierta
- Red de Fontanería
- Rede de Saneamiento
- Red de Electricidad
- Telefonía, Televisión y Portero Electrónico
- Instalación de protección Contra Incendio

CIMENTACIONES:

Por lo general, los sistemas de cimentación quedan ocultos o enterrados después de su construcción. No precisan, por tanto, ningún cuidado especial para su normal conservación.

Es preciso advertir, por su importancia, que:

- No realizar actuaciones que pretendan eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos que componen la cimentación de un edificio o vivienda, o apoyar sobre ellos nuevas construcciones u otras cargas.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá tanto para el proyecto como para la ejecución de las obras correspondientes, la intervención de un técnico facultado para ello.

ZAPATAS AISLADAS:

Uso del elemento

Precauciones

No modificar el estado de la zona de cimentación:

- No añadir cargas
- No practicar excavaciones
- Evitar las fugas de canalizaciones al subsuelo

Mantenimiento del elemento

Inspección, por técnico competente, del estado de la zona de cimentación. Revisión del estado de las juntas. Revisión del estado de las canalizaciones enterradas.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 10 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

MUROS DE CONTENCIÓN:

Los elementos que más se deben controlar son las juntas. Las juntas de los muros de contención pueden ser de contracción, trabajo o dilatación, con objeto de hacerlas estancas, suelen sellarse exteriormente

Uso del elemento

Precauciones

Comprobar periódicamente su estado.

Prescripciones

Emplear los productos de sellado según instrucción del fabricante

Prohibiciones

No se introducirán cuerpos duros en las juntas.

Mantenimiento del elemento

Usuario

Inspección ocular después de cada periodo anual de lluvias.

Profesional

En caso de precisar sustituir el sellado, se acudirá a personal cualificado que procederá a eliminar el producto de sellado existente, limpieza de la junta y aplicación de un nuevo sellado a base de una producto que garantice el buen funcionamiento y la estanqueidad de la junta.

Observaciones

El producto de sellado deberá garantizar su estanqueidad total.

Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

ESTRUCTURAS:

A.- Generalidades

Instrucciones de Uso

El edificio se usará conforme a las hipótesis de uso adoptadas en proyecto.

Puesto que la estabilidad de un edificio depende de todos y cada uno de los elementos resistentes que componen su estructura y que ésta se calcula y construye en base a un determinado supuesto de carga, tener en cuenta las siguientes prohibiciones y limitaciones:

- No realizar ninguna acción que pretenda eliminar, disminuir las dimensiones o cambiar el emplazamiento de cualquiera de los elementos estructurales.
- En el supuesto de una necesaria intervención que afectara a alguno de aquellos elementos se requerirá el asesoramiento de un técnico facultado para ello, tanto en el proyecto como en la ejecución de las obras correspondientes.
- No hacer taladros ni rozas en vigas ni en pilares. Las rozas o huecos en forjados y muros de carga sólo deben hacerse bajo supervisión de técnico competente.
- No permitir sobrecargas de uso superiores a las previstas en proyecto.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 11 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Precauciones

Disponer los muebles pesados sobre las vigas principales, y en la proximidad a los pilares.

No acumular pesos en los vanos de forjados (pisos)

Atienda a la sobrecarga de uso permitida.

No taladrar sobre pilares o vigas.

No picar en pilares o vigas.

No ocultar un daño sin conocimiento de la Comunidad.

No permitir humedades persistentes en estos elementos.

Por tanto:

- atender las filtraciones por agua de lluvia
- atender las fugas en las instalaciones de agua y en los desagües
- atender las humedades provenientes del subsuelo (atención a sótanos, jardines,...)

Atender cualquier agrietamiento o desconche que se presente en estos elementos.

Atender las señales de limitación de sobrecarga, y mantener las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos especiales de uso.

Instrucciones de Mantenimiento

Limitarse a la inspección ocular, y al aviso de cualquier anomalía a la Comunidad, por el usuario.

Efectuar revisión por técnico con competencias profesionales en estructuras.

B.- Estructuras de Acero

El mantenimiento de la estructura metálica se hará extensivo a los elementos de protección, especialmente a los de protección ante incendio.

Instrucciones de Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (de pinturas, por ejemplo).

Cada 10 años se realizará una inspección técnica rutinaria. Se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños estructurales, que serán normalmente de tipo dúctil y se manifiesten en forma de daños de elementos (deformaciones excesivas causantes de fisuras de cerramientos, etc.). Se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.).

Cada 20 años se realizará una inspección técnica para identificar los posibles daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse sino a través de sus efectos en otros elementos no estructurales.

No se contemplan las operaciones de mantenimiento específicas de los edificios sometidos a acciones que induzcan fatiga. En este caso, se redactará un plan de mantenimiento independiente del general incluso en el caso de adoptar el planteamiento de vida segura en la comprobación a fatiga.

Si en la comprobación a fatiga se ha adoptado el criterio de tolerancia al daño, el plan de mantenimiento debe especificar el procedimiento para evitar la propagación de las fisuras, así como el tipo de maquinaria a emplear, el acabado, etc.

Los aceros con resistencia mejorada a la corrosión se inspeccionarán periódicamente para comprobar el estado de la capa protectora de óxido, especialmente mientras ésta se forma.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento, y en su caso las reparaciones procedentes

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 12 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FACHADAS:

Uso del elemento

Prestar atención: la fachada de su piso es un elemento común del edificio, y es un elemento fundamental.

Precauciones

No abrir huecos, aunque sean pequeños.

No cerrar huecos.

No pintar ni parchear sin contar con la Comunidad

No abrir ranuras.

No cambiar la carpintería de su piso (ventanas, barandal del balcón, ...) sin contar con la Comunidad.

No cerrar el balcón sin permiso de la Comunidad y sin permiso del Ayuntamiento.

No utilizar el balcón como trastero.

No plantar especies vegetales cuyas raíces puedan deteriorar lo construido.

Cuidar la limpieza constante de excrementos de animales depositados sobre lo construido (pisos de terrazas, alféizares,...). Sus sustancias ácidas causan deterioro acelerado en metal, plástico, cemento y piedra.

Cuidar la limpieza constante de suciedad por polvo y contaminación. Con la humedad ambiental se generan compuestos nocivos para lo construido. Tomar las debidas precauciones ante el riesgo de caída.

Desatascar canalillos y orificios de drenaje de la carpintería, así como las guías de las persianas.

No colocar aparatos ni antenas

No colocar toldos sin contar con la Comunidad.

No colocar persianas sin contar con la Comunidad.

Mantenimiento del elemento

Consiste en:

- limpieza periódica (atención a los productos y utensilios adecuados)
- revisión periódica (por técnico cualificado) acerca de fisuras, desconches, estado de revestimientos, estado de elementos metálicos (barandales, rejas, celosías, ... y sus fijaciones), estado de carpinterías, estado del sellado de juntas y estado de jardineras.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

CUBIERTAS:

A. Generalidades

Uso del elemento

En azoteas intransitables:

Limpiar asiduamente, por el usuario.

Programar inspecciones técnicas y limpiezas por personal cualificado (mantenimiento).

En azoteas transitables:

Establecer normas de uso, por la Comunidad.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 13 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Precauciones

Atender a las sobrecargas prescritas.
No acumular pesos que sobrepasen lo admitido.
No utilizar los recintos de cubierta como almacén.
No fijar nada al pavimento.
No añadir ningún cuarto, por ligero que éste sea.
Si hay tejas, no caminar sobre ellas.
No obstaculizar las salidas de agua.

Mantenimiento del elemento

Limpieza de pavimento, canalones, cazoletas y gárgolas.
Inspección del pavimento u otro elemento de acabado (impermeabilizante, tejas, grava, etc.)
Inspección del estado de juntas y reposición de material de sellado.
Inspección de antepechos y elementos de remate (cornisas, vierteaguas, rejillas, etc.)
Inspección de grifos y depósitos de agua, comprobación de válvulas y de sedimentos en fondos.
Inspección del alumbrado y de antenas y sus fijaciones.
Inspección de instalación solar de agua caliente, incluyendo limpieza de paneles, comprobación de resistencias eléctricas, estado de los ánodos de sacrificio, etc.
Mantener stock de piezas de acabado (losetas, albardillas, tejas, etc.)
Inspección de claraboyas o lucernarios, comprobando estado de piezas, juntas de estanqueidad, fijaciones y mecanismos.
Inspección de chimeneas.

B. Tejados

Uso del elemento

Únicamente accederá personal especializado.
Reparar inmediatamente elementos con riesgo de desprendimiento
Reparar inmediatamente cualquier desperfecto ocurrido en el tejado.
No se accederá a los tejados, excepto para su mantenimiento.
No se transitará por el tejado si las tejas están mojadas.
No se modificarán las características formales, funcionales ni estructurales de los elementos o partes del tejado, ni de los elementos de formación de pendientes.
No se añadirán a la cubierta elementos como antenas, mástiles, aparatos de climatización, o cualquier otro que produzca perforaciones o dificulten el desagüe de la cubierta.
No se verterán productos químicos sobre el tejado.

Mantenimiento del elemento

Después de lluvias, hacer las siguientes comprobaciones, sin salir a la cubierta, y reparar en el caso de que sea necesario:

- Aparición de humedades en el interior o exterior del edificio
- Desplazamientos o desprendimientos de tejas y piezas de remate, roturas, deformaciones de canalones o bajantes, aparición de vegetación, depósito de polvo o basura, etc.
- El funcionamiento de los rebosaderos y canalones.

Limpiar canalones, limas, cazoletas, rebosaderos y demás elementos de desagüe, comprobando su correcto funcionamiento, cada otoño y primavera.
Eliminar vegetación y basura acumulada por el viento.

Tras viento fuerte, revisar la existencia de piezas desprendidas y desperfectos.
Revisar pararrayos y sus conexiones después de tormenta eléctrica.

Observaciones:

Prever partida presupuestaria para atender revisión según Plan de Mantenimiento.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 14 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

INSTALACIONES:

Las condiciones de uso y mantenimiento de las siguientes instalaciones se resumen a continuación:

RED DE FONTANERÍA:

A.- Generalidades

Instrucciones de Uso

En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de cuatro semanas desde su terminación, o aquéllas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.

Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante un año deben ser taponadas.

En instalaciones de descalcificación habrá que iniciar una regeneración por arranque manual.

Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio. Para ello se podrá seguir el procedimiento siguiente:

- a. para el llenado de la instalación se abrirán al principio sólo un poco las llaves de cierre, empezando por la llave de cierre principal. A continuación, para evitar golpes de ariete y daños, se purgarán de aire durante un tiempo las conducciones por apertura lenta de cada una de las llaves de toma, empezando por la más alejada o la situada más alta, hasta que no salga más aire. A continuación se abrirán totalmente las llaves de cierre y lavarán las conducciones.
- b. Una vez llenadas y lavadas las conducciones y con todas las llaves de toma cerradas, se comprobará la estanqueidad de la instalación por control visual de todas las conducciones accesibles, conexiones y dispositivos de consumo.

Instrucciones de Mantenimiento

Se seguirán las prescripciones contenidas en el Real Decreto 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, y particularmente, todo lo referido en el Anexo 3.

Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas, unidades terminales, que deban quedar ocultos, se situarán en espacios que permitan la accesibilidad.

En caso de contabilización del consumo mediante batería de contadores, las montantes hasta cada derivación particular se considerará que forman parte de la instalación general, a efectos de conservación y mantenimiento, puesto que discurren por zonas comunes del edificio.

B.- Agua fría

Su consumo debe ser objeto de consideración por todos los usuarios, para hacer de ella una utilización lo más racional posible.

B.1.-Red privativa de la vivienda

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 15 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Instrucciones de Uso

A partir del contador para medir los consumos de cada vivienda particular y/o de la comunidad de un edificio, la instalación interior que sirve a un usuario particular suele estar formada por:

- Llave de entrada colocada a la salida del contador.
- Montante o tubo ascendente hasta la vivienda que se suministra.
- Llave de abonado o llave de corte general que puede ser manipulada a voluntad del usuario.
- Tuberías para distribución del agua a todos los aparatos.
- Llaves de corte para permitir o anular la entrada de agua a cada recinto húmedo.
- Grifería para regular la entrada de agua a cada aparato en los momentos de consumo.
- Llaves de escuadra que permiten cortar la entrada de agua a cada grifo de los distintos aparatos (excepto bañera y ducha).

- Una vez conectado el servicio, o cuando haya transcurrido mucho tiempo sin ser utilizado, abrir todos los grifos de la vivienda y dejar correr el agua durante 15 minutos para limpiar las tuberías y demás complementos de la instalación.
- En particular, limpiar los filtros de los grifos después de un corte de suministro.
- No modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente. Si su instalación tiene tuberías de acero galvanizado, las reparaciones con tubería de cobre pueden dañar gravemente la instalación, salvo que se utilicen manguitos anti-electrolíticos.
- Cerrar la llave de abonado, en caso de ausencia prolongada.

Para el mejor funcionamiento de toda la vivienda, atender a las siguientes observaciones:

- No utilizar la instalación para fines extraños a su propio funcionamiento.
- No colgar ningún objeto de las llaves o tuberías.
- No utilizar éstos como «tomas de tierra».
- En los grifos, nunca forzar los mecanismos de apertura y cierre.

Instrucciones de Mantenimiento

- Reparar inmediatamente las fugas.
- Vigilar cualquier goteo o mancha de humedad que le haga suponer la existencia de una fuga o avería.
- Revisar, tan frecuentemente como sea necesario, los mecanismos de carga y descarga de la cisterna del inodoro.
- Efectuar comprobaciones en su contador para detectar posibles fugas o averías. Para ello, puede contrastar lecturas periódicas de la compañía suministradora.
- Vigilar la limpieza debida de la grifería.

B.2.- Red comunitaria del edificio

Instrucciones de Uso

La instalación para el suministro de agua a un edificio de viviendas necesita hacer una acometida desde la red municipal que discurre por la vía pública. La tubería de acometida tiene incorporadas varias llaves de maniobra: llave de toma, que abre paso a la acometida; llave de registro, en la vía pública y llave de paso, situada en el interior del edificio y próximo a la fachada.

En esta última, comienza la red privada e interior al edificio.

La instalación completa podría tener los siguientes elementos:

- Contador principal (o general). Mide todos los consumos que se producen en una acometida. Está situado en la proximidad de la llave de paso. (Todavía hay muchos edificios donde sólo existe un contador).
- Batería de contadores. Conjunto que forman los contadores divisionarios para medir los consumos de cada vivienda.

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 16 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

- Depósito acumulador para reserva de agua y que alimenta al grupo de presión.
- Grupo de presión. Equipo hidroneumático que proporciona, en caso necesario, la suficiente presión para que el agua circule por todo el recorrido de las instalaciones. Suele llevar dos electrobombas, de uso alternativo.

En el caso de existir red de bocas de incendio equipadas (BIE), dicha red cuenta con un grupo de presión específico para la misma, independiente del grupo de presión para la red de abastecimiento de agua potable, que suele estar ubicado en el mismo recinto.

- Tuberías y accesorios que canalizan el agua a distintas localizaciones del edificio (viviendas, azotea, cuarto de basuras).

Cualquier obra que se realice en elementos por los que discurren tuberías, debe tener muy en cuenta la presencia de éstas para no dañarlas: vigilar dónde se hacen taladros, para no perforarlas, no ponerlas en contacto con materiales incompatibles, no forzarlas ni golpearlas evitando roturas de las canalizaciones o de sus juntas.

Al abandonar durante un largo periodo la vivienda o local, debe dejarse cerrada la llave de paso correspondiente.

Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua, debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

- No manipular ni modificar las redes ni realizar en las mismas cambios de materiales.
- No dejar la red sin agua.
- No conectar tomas de tierra a la instalación de fontanería.
- Aunque discurran por tramos interiores, no se deben eliminar los aislamientos que las protegen.

Instrucciones de Mantenimiento

- Prestar atención a cualquier goteo o mancha de humedad.
- Efectuar comprobaciones en su contador para detectar consumos anormales.
- Reparar inmediatamente las fugas.
- No modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- No utilizar elementos de la instalación para fines extraños a su propio cometido. No emplear las tuberías para «tomas de tierra».

Grupo de presión:

- Mantener limpio y para uso específico el local destinado al grupo de presión.
- Mantener los depósitos de agua tapados para evitar la entrada de polvo y suciedad y proteger de posibles contaminaciones.
- Revisar periódicamente el estado de la instalación eléctrica que alimenta al grupo de presión, así como los elementos que componen el grupo (manómetro, calderín, electrobomba).
- Parar de inmediato el funcionamiento de las electrobombas si el depósito acumulador está vacío.

C.- Agua caliente

C.1.- Individualizada por vivienda

La distribución se hace mediante una pequeña red que lleva el agua caliente desde el aparato productor hasta los diferentes puntos de consumo, generalmente situados en la cocina y cuartos de baño y aseos.

Los elementos principales de una instalación completa son:

- Calentador. Aparato generador del agua caliente. Si utiliza energía eléctrica, el agua caliente se mantiene en un acumulador (termo). Cuando funciona con gas, lo más frecuente es que se produzca un flujo instantáneo de agua caliente.
- Tuberías.
- Llaves de corte.
- Grifería.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 17 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

- Llaves de escuadra.

Instrucciones de Uso

Para que el sistema se active es necesario establecer conexión con la instalación de agua fría: el fluido que transportan es el mismo. Y como su funcionamiento es parecido, todas las recomendaciones que se han hecho en el apartado anterior son igualmente válidas aquí.

- Solicitar la asistencia técnica correspondiente, ante cualquier anomalía de funcionamiento en su calentador. Si está en período de garantía, dirigir la reclamación al promotor.

- Vigilar el consumo de agua caliente.
- Hacer uso del calentador según las indicaciones del fabricante y revisarlo periódicamente (al menos una vez al año), por técnico instalador.

Si circula por la red de suministro un agua con gran contenido de sales es probable que su instalación de agua caliente tenga algún problema añadido, pues las tuberías van acumulando depósitos salinos reduciendo el caudal que puede circular por su interior.

Instrucciones de Mantenimiento

- Prestar atención a cualquier goteo o mancha de humedad.
- Efectuar comprobaciones en su contador para detectar consumos anormales.
- Reparar inmediatamente las fugas.
- No modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- No utilizar elementos de la instalación para fines extraños a su propio cometido. No emplear las tuberías para «tomas de tierra».
- Vigilar el estado del aislamiento de las tuberías y reponer las coquillas cuando se encuentren en mal estado.

C.2.-Producción centralizada

Los elementos componentes de este tipo de instalación están definidos en la memoria del proyecto que forma parte del Libro del Edificio.

Instrucciones de Uso

Se observarán, como mínimo, las siguientes prescripciones de uso:

- Evitar cualquier modificación o reparación no prevista ni supervisada por técnico competente.
- No emplear materiales incompatibles.
- No realizar obras que no tengan en cuenta la instalación existente.
- No interferir en la red común como consecuencia de una reparación o modificación individual que, en cualquier caso, debe ser notificada a la comunidad.
- Comunicar a la empresa suministradora cualquier anomalía advertida en el contador general.
- Comunicar a la comunidad cualquier anomalía advertida en la batería de contadores individuales.
- Comunicar a la comunidad cualquier fuga advertida en la instalación.
- Manipular el grupo de presión únicamente por personal especializado.
- Impedir que la bomba trabaje en vacío.
- No ocupar el recinto que aloja al grupo de presión como almacén.
- Comunicar a la comunidad cualquier anomalía observada respecto del grupo de presión (fugas, ruidos anómalos, faltas de presión, etc.)

Instrucciones de Mantenimiento

- No hacer modificaciones sin la intervención de un especialista. La instalación podría quedar

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 18 de 81

descompensada o resultar insuficiente.

- Cualquier anomalía de funcionamiento debe ser subsanada por un técnico competente.

Para evitar el deterioro que produce la oxidación:

- Mantener la instalación llena de agua.

Para evitar riesgo de consumos exagerados ocasionados por pérdidas de calor de la propia instalación:

- Vigilar el estado del aislamiento de las tuberías y reponer las coquillas cuando se encuentren en mal estado.
- Controlar el acceso estricto al recinto de calderas para personal autorizado, quien se encargará incluso de la limpieza. Es aconsejable que, incluso la limpieza, sea realizada por el personal de mantenimiento para evitar accidentes.

Grupo de presión:

- Mantener limpio y para uso específico el local destinado al grupo de presión.
- Mantener los depósitos de agua tapados para evitar la entrada de polvo y suciedad y proteger de posibles contaminaciones.
- Revisar periódicamente el estado de la instalación eléctrica que alimenta al grupo de presión, así como los elementos que componen el grupo (manómetro, calderín, electrobomba).
- Parar de inmediato el funcionamiento de las electrobombas si el depósito acumulador está vacío.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender la programación contratada a instalador autorizado.

RED DE SANEAMIENTO Y RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES:

A. Generalidades

El sistema de evacuación está formado, esencialmente, por:

- Los bajantes. Conducen aguas pluviales y residuales hasta la arqueta a pie de bajante.
- Canalones. Receptores de las aguas pluviales en tejados.
- Cazoletas. Receptoras de las aguas pluviales en azoteas.
- Sumideros. Recogen aguas en la planta inferior del edificio.
- Una red horizontal, formada por los colectores, registros y arquetas, que llevan las aguas recogidas hasta la red exterior de alcantarillado.

Instrucciones de Uso

- No arrojar por los desagües objetos inapropiados.
- No verter a la red sustancias tóxicas o contaminantes, detergentes no biodegradables, colorantes permanentes, ácidos abrasivos, etc.
- No utilizar el inodoro como cubo de basura.

Para un correcto funcionamiento de los sifones:

- Vigilar su nivel de agua. Una ausencia prolongada, sobre todo en verano, podría provocar la evaporación del agua que obstaculiza la emanación de malos olores.
- Utilizar detergentes biodegradables que eviten la formación de espumas, las cuales podrían petrificar y obstruir o disminuir los conductos de evacuación.

En el supuesto de algún pequeño atasco:

- Dejar correr agua caliente, que disuelve las grasas. Añadir algún producto apropiado para la disolución.

B. Red comunitaria del edificio

Es el conjunto de elementos que sirve para la evacuación de las aguas pluviales recogidas por sus

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

azoteas, tejados y patios interiores, y de las aguas residuales y fecales producidas en las viviendas, hasta la red pública de alcantarillado.

Instrucciones de Uso

- Las modificaciones (cambios del recorrido o de las condiciones de uso) necesitan el estudio y posterior realización de las obras bajo la dirección de un técnico competente.
- No verter a la instalación aguas que contengan detergentes no biodegradables, aceites o grasas, colorantes permanentes, sustancias tóxicas o contaminantes, ni arrojar objetos que puedan causar atascos.
- Mantener libres de obstáculos los canalones, las rejillas de cazoletas y sumideros.
- No manipular los bajantes, ni golpear las tuberías.
- No verter líquidos, grasas y sólidos inadecuados a los desagües del edificio.
- Un particular no debe afectar, con una obra en su casa, a la red general, sin contar con la Junta de la Comunidad, ni con el documento técnico adecuado.
- No permitir pérdidas en bajantes o colectores (suspendidos o enterrados).
- No permitir obstrucción con suciedad vertida en desagües.
- Si se posee canalón de recogida de aguas pluviales, su acceso para limpieza debe quedar en manos de operario cualificado.
- No circular con vehículos sobre sumideros y tapas de arquetas sin cerciorarse de su aptitud para este uso.
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuación de otros vertidos.
- No verter por los bajantes objetos propios de la basura.
- No obstaculizar la aireación de las tuberías de ventilación de bajantes.
- No conectar desagües de aparatos ni rejillas a las tuberías de ventilación de bajantes.
- Las obras que se realicen en locales donde existan colectores suspendidos y/o bajantes, no interferirán estos elementos comunes ni los dañarán por golpes o por el contacto con materiales incompatibles que los degraden.
- No modificar la altura ni obstruir la aireación de los aspiradores estáticos.
- Al sustituir pavimentos, no ocultar los registros de arquetas.
- Evitar que los sumideros y arquetas con sifón queden sin agua.
- No conectar a un conducto de ventilación o shunt ninguna toma de aireación ni de extracción de humos.

Instrucciones de Mantenimiento

Comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas; la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.

Revisar y desatascar los sifones y válvulas cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.

Cada seis meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.

Una vez al año se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro y bombas de elevación.

Cada diez años se procederá a la limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas, o antes si se aprecian olores.

Cada seis meses se limpiará el separador de grasas y fangos, si existe.

Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores, y se limpiarán los de terrazas y cubiertas.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 20 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender las operaciones especificadas en el Plan de Mantenimiento.

RED DE ELECTRICIDAD:

A. Instalación

Una instalación eléctrica consta, básicamente, de las siguientes líneas y elementos:

- Derivación individual: línea que une cada contador con el cuadro de protección individual.
- Cuadro de protección individual: destinado a la protección de los circuitos interiores así como de los usuarios contra contactos indirectos. Suele constar de:
 - Interruptor de control de potencia (ICP). Aparato destinado al corte automático del suministro cuando se sobrepasa por el abonado la potencia contratada.
 - Interruptor automático diferencial (IAD). Desconecta automáticamente la instalación en caso de producirse una derivación de algún aparato o en algún punto de instalación. Este interruptor está dotado de un dispositivo de prueba cuyo accionamiento permite verificar, en su caso, su correcto funcionamiento.
 - Pequeños interruptores automáticos (PIA). Dispositivos automáticos magnetotérmicos de corte omnipolar y protección de los circuitos interiores. Resguardan a cada uno de éstos, con arreglo a su capacidad, de sobrecargas y cortocircuitos, y permiten el corte de corriente a los mismos.
- Instalación interior. Conjunto de circuitos para conectar el cuadro de protección individual con los puntos de utilización.
- Circuito interior. Conjunto de conductores, tomas de corriente e interruptores que partiendo del cuadro general de mando y protección están protegidos por un PIA.
- Conductores eléctricos. Elementos metálicos recubiertos con material protector destinados a transportar la energía eléctrica. Se sitúan en el interior de los tubos de las canalizaciones. Los empalmes y cambios de dirección de los conductores se realizan mediante cajas de registro y derivación. El color de los conductores permite diferenciar la utilización de los mismos: color azul para el neutro; amarillo-verde para toma de tierra y, negro, marrón o gris para fases activas.
- Mecanismos. Elementos de instalación para acción directa del usuario. Suelen ser interruptores, conmutadores, pulsadores y bases de enchufes.

Instrucciones de Uso

- No manipular, reparar o modificar su instalación sin la intervención de un instalador electricista autorizado.
- No puentear, ni anular o sustituir cualquiera de los elementos del Cuadro de Protección Individual; pondría en peligro la seguridad de la instalación y la de las personas que se sirven de ella.
- Tras una interrupción generalizada del suministro eléctrico, desconectar los aparatos y electrodomésticos. Una subida de tensión al restablecerse el suministro podría dañarlos.
- En caso de ausencia prolongada, desconectar la instalación por medio del interruptor diferencial general. Si desea mantener algún aparato en funcionamiento (por ejemplo el frigorífico) deje conectado el diferencial y el PIA correspondiente, y desconecte los demás.
- No colocar las lámparas u otro elemento de iluminación directamente suspendido del cable correspondiente a un punto de luz.
- No enchufar cualquier aparato en cualquier toma de corriente. Cada aparato requiere una potencia distinta y cada toma de corriente está preparada para soportar una potencia máxima. Si la potencia del aparato es superior a la que soporta la toma de corriente, puede quemarse la base del enchufe, la clavija e incluso la instalación.
- Cuando no vaya a utilizar un aparato durante mucho tiempo, no dejarlo enchufado.
- Comprobar su IAD con periodicidad, al menos mensualmente, pulsando para ello el botón de prueba. Si no se dispara es que está averiado y, en consecuencia, usted no se encuentra protegido contra derivaciones. En tal caso, avisar a un instalador autorizado para que se lo sustituya.
- No olvidar desenchufar las clavijas de alimentación de los aparatos de las tomas de corriente antes de hacer la reparación.

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 21 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

- No enchufar o desenchufar las clavijas de alimentación con las manos mojadas.
- No usar nunca aparatos eléctricos con cables pelados, clavijas o enchufes rotos.
- Al desconectar los aparatos, no tirar del cordón o cable, sino de la clavija.
- No acercar los cables de alimentación de aparatos eléctricos a aparatos de calefacción o fuentes de calor. Los aislantes podrían derretirse y causar un incendio o una sacudida eléctrica.
- No manipular ningún aparato eléctrico sin haberlo desconectado.
- Para cambiar una bombilla, o manipular en cualquier mecanismo eléctrico, lo más aconsejable es desconectar el circuito correspondiente y efectuar la operación con las manos secas y los pies calzados. Y lo más seguro, desconectar el diferencial.
- No utilizar los electrodomésticos cerca del agua o si usted mismo se encuentra mojado. Para su limpieza, desconectar previamente y no volver a utilizarlos hasta que estén completamente secos.
- Si cae agua sobre algún aparato eléctrico, mantener desconectado el aparato (o mejor, su circuito) hasta que desaparezca la humedad.
- Adoptar precauciones especiales para que los niños no puedan utilizar los aparatos eléctricos. Si fuera necesario, colocar protectores en los enchufes.
- No hacer varias conexiones en un mismo enchufe (no utilizar ladrones o clavijas múltiples). Hacer uso, si necesita varias tomas, de una alargadera de la sección adecuada con una base de tomas múltiples y, si es posible, con fusible e interruptor, con ello evitará posibles deterioros en su instalación.
- Comprobar los sitios por donde discurren las canalizaciones eléctricas empotradas antes de taladrar una pared o techo, ya que podría electrocutarse si atraviesa una canalización con el taladro.

Como medidas de ahorro energético, y para reducir la contaminación:

- Limpiar frecuentemente las bombillas. Si están sucias iluminan peor y se funden.
- Aprovechar al máximo la luz solar.
- Emplear lámparas eléctricas de bajo consumo.
- Devolver bombillas y tubos para que puedan ser reciclados.

Para no quedarse sin suministro eléctrico:

- Evitar un consumo que sobrepase la potencia contratada con la compañía suministradora, dado que «saltaría» el Interruptor de Control de Potencia (ICP), dejándole sin servicio en toda la vivienda.

Instrucciones de Mantenimiento

Las prescripciones de mantenimiento quedan reflejadas en el Plan.

B. Instalación comunitaria del edificio

Para el suministro de energía eléctrica de viviendas es necesario hacer, desde la red exterior de la compañía, la correspondiente acometida, un tramo de línea transportadora de electricidad que termina en el propio edificio.

La red interior de distribución para los diferentes servicios del edificio consta de los elementos definidos en proyecto, entre los que citamos:

- Caja general de protección, situada generalmente en la fachada. En ella se efectúa la conexión con la línea de acometida y se disponen los elementos protectores de la línea repartidora.
- Línea repartidora. Une la caja general de protección con la centralización de contadores.
- Centralización de contadores. Conjunto de aparatos de medida de los consumos, tanto privados de las viviendas como colectivos de la comunidad. Se le suele asignar un local (cuarto de contadores) donde también se instalan algunas unidades funcionales: embarrados de protección, fusibles de seguridad, relojes de mando, bornes de salida de las líneas de derivación, etc.
- Líneas de derivación individual. Enlazan cada contador con el cuadro general de mando y protección de cada vivienda.
- Línea de fuerza matriz. Enlaza un contador trifásico con el equipo motoriz del grupo de presión o de cualquier otro servicio comunitario.

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 22 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

- Línea de alumbrado de escalera y auxiliar. Partiendo de un contador común de servicio lleva energía para el alumbrado de zonas comunes y para alimentación de equipos tales como antenas de TV, telefonía, etc.

Instrucciones de Uso

- No modificar la instalación sin la intervención de un instalador autorizado.
- A los cuadros generales de mando y protección de las instalaciones comunes, cuartos de contadores, etc., sólo deben tener acceso personas autorizadas por la comunidad o representantes de la compañía suministradora.
- Tener repuestos para sustituir fusibles en el cuarto de contadores por si alguna avería pudiera resolverse con ellos.
- No manipular el contador ni la derivación a vivienda. Estos elementos carecen de protección a personas y manipular en ellos, sin las debidas precauciones, supone un enorme riesgo.
- Conservar datos de contacto de la empresa instaladora en el cuadro general de distribución.
- No realizar obras que no tengan en cuenta su incidencia en la instalación eléctrica (cuadros, canalizaciones, mecanismos)
- No recargar la red con tomas inadecuadas a su dimensionado.
- Asesorarse sobre la potencia máxima admisible para cada circuito.
- Conectar a la red de tierra todos los aparatos que incorporen tal conexión.
- Dejar accesible la arqueta de conexión a tierra.
- Evitar estar próximo al conductor que une el pararrayos con la red de tierra.
- Tras la descarga de un rayo, solicitar inspección de la instalación del pararrayos.

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender el calendario de mantenimiento.

Instrucciones de Mantenimiento

Las prescripciones de mantenimiento quedan reflejadas en el Plan.

TELEFONÍA Y TELEVISIÓN:

Se observarán, como mínimo, las siguientes prescripciones de uso y mantenimiento para estas instalaciones:

A. Telefonía

Instrucciones de Uso

- No manipular ni modificar la instalación sin la intervención de un técnico competente.
- La conexión a las tomas de usuario debe realizarse exclusivamente con los conectores normalizados apropiados.
- El usuario no debe manipular ningún elemento de la instalación, sea de distribución o interior. No se deben conectar teléfonos, fax o modem que no posean su etiqueta de homologación. Tampoco se debe ampliar la red interior sin un asesoramiento y ejecución por parte de un instalador autorizado.

Instrucciones de Mantenimiento

Las prescripciones de mantenimiento quedan reflejadas en el Plan.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 23 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

B. Televisión

Instrucciones de Uso

- Evitar cualquier manipulación en la red.
- No ampliar el número de tomas ni cambiar su emplazamiento sin la asistencia de un técnico competente.

Si la instalación es colectiva y no atendiera estas recomendaciones podría, además, perjudicar al resto de la comunidad.

Instrucciones de Mantenimiento

Las prescripciones de mantenimiento quedan reflejadas en el Plan.

INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO:

Los elementos componentes de esta instalación quedan descritos en la documentación del proyecto.

A. EXTINTORES

Instrucciones de Uso

Las instrucciones de uso de extintores figuran en el propio aparato.

No retirar el seguro del extintor si no es para su uso inmediato.

Enviar a recargar un extintor tras su uso.

Tras desplegar completamente la manguera plana enrollada en el armario de boca de incendio, abra la llave de paso de agua.

No obstaculizar el acceso a las bocas de incendio.

Si su edificio está equipado con hidrante (terminal hidráulico colocado en el exterior del edificio, conectado a la red de abastecimiento, de uso exclusivo de bomberos), abstenerse de manipular esta instalación, por el usuario.

Si su edificio está equipado con columna seca (que es canalización vacía que parte de la fachada, para toma del tanque de bomberos, y tiene tomas en la caja de escalera), tener en cuenta que es para el uso exclusivo de bomberos, debiendo evitar su manipulación, así como la colocación de objetos que obstruyan el acceso a esas tomas o racores de conexión.

No colocar objetos o dejar trastos que obstaculicen las vías de evacuación.

Instrucciones de Mantenimiento

Las prescripciones de mantenimiento quedan reflejadas en el Plan.

Con la periodicidad que se defina en el Plan, se procederá a:

- Comprobar la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.
- Inspeccionar los seguros, precintos, inscripciones, etc.
- Comprobar el peso y presión en su caso.
- Inspeccionar el estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).
- Comprobar el peso y presión en su caso.

Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato.

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

Con la periodicidad que se defina en el Plan, y por tres veces, se procederá a retimbrar el extintor de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios («Boletín Oficial del Estado» Número 149. de 23 de junio de 1982).

Observaciones

Prever partida presupuestaria para atender el mantenimiento prescrito en el Plan, por empresas autorizadas, en el ejercicio correspondiente.

INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA

Los elementos componentes de esta instalación quedan descritos en la documentación del proyecto.

Instrucciones de Uso

En el caso de que en algún mes del año la contribución solar real sobrepase el 110 % de la demanda energética o en más de tres meses seguidos el 100 %, se adoptarán las medidas citadas en la memoria del proyecto y, en su defecto, el DB HE4 del Código Técnico de la Edificación.

Instrucciones de Mantenimiento

El mantenimiento implicará, como mínimo, una revisión anual de la instalación para instalaciones con superficie de captación inferior a 20 m², y una revisión cada seis meses para instalaciones con superficie de captación superior a 20 m².

El Plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general. La instalación tendrá un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas así como el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento, y sustitución de elementos fungibles o desgastados por el uso, necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil.

INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA

Los elementos componentes de esta instalación quedan descritos en la documentación del proyecto.

Instrucciones de Uso

Instrucciones de Mantenimiento

Se realizará una observación de la instalación que permitan asegurar que los valores operacionales de la instalación son correctos. Se observarán los parámetros funcionales principales (energía, tensión, etc) para verificar el correcto funcionamiento de la instalación, incluyendo la limpieza de los módulos en el caso de que fuera necesario.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 25 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Se realizarán inspecciones visuales, verificación de actuaciones y otras operaciones que permitan mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación.

El Plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar fotovoltaica y las instalaciones eléctricas en general. La instalación tendrá un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas así como el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento preventivo ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento, y sustitución de elementos fungibles o desgastados por el uso, necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil.

El mantenimiento preventivo de la instalación incluirá, al menos, una revisión semestral en la que se realizarán las siguientes actividades:

- a. comprobación de las protecciones eléctricas
- b. Comprobación del estado de los módulos: comprobar la situación respecto al proyecto original y verificar el estado de las conexiones.
- c. Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas, etc.
- d. Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones, reaprietes y limpieza.

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 26 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

2. Plan de mantenimiento del edificio

2.1 Mantenimiento preventivo

En este capítulo se incluyen las fichas de las operaciones de mantenimiento preventivo controlado del edificio. Las fichas se agrupan, en primer lugar por subsistemas, y para cada subsistema en las identificaciones definidas para cada uno de ellos.

Las operaciones de mantenimiento preventivo que aparezcan en cada ficha son las que la Propiedad controla directamente su ejecución. No son, por tanto, la totalidad de las operaciones preventivas de cada subsistema, visibles en el pliego de condiciones técnicas particulares. En el listado que se adjunta, para cada operación se determina: el responsable de su ejecución (Responsable) y la periodicidad con que debe realizarse (Periodicidad).

O Operario especialista
E
E Empresa especializada
E
T Técnico inspector
I
U: Usuario

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 27 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Estructura / Contención**Vertical\ Paredes: Obra de fábrica**

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las paredes observando que no hayan síntomas de lesiones como fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones o humedades. Se observará también que las paredes no estén sometidas a sobrecargas no previstas.	O E	3 año
Inspección de las paredes estructurales para observar la posible presencia de fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones del material o humedades en general. Se observará también que la estructura no está sometida a acciones superiores a las previstas.	T I	3 años
Las fábricas que contengan armaduras de tendel que incluyan tratamientos de autoprotección deben revisarse, sustituyendo o remozando aquéllos acabados que por su estado hayan perdido eficacia.		

Vertical\ Paredes y muros: De hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las paredes observando que no haya síntomas de lesiones como fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones o humedades. No debe haber armaduras vistas, manchas de óxidos o desconchados. También se observará que las paredes no estén sometidas a sobrecargas no previstas.	O E	3 año
Inspección de paredes estructurales para observar la posible presencia de fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones del material o humedades en general. No debe haber armaduras vistas, manchas de óxidos o desconchados. También se observará que la estructura no está sometida a acciones superiores a las previstas.	T I	3 años
Comprobar correcto funcionamiento de canales y bajantes de evacuación de muros parcialmente estancos.	O E	1 año*
Comprobación de ausencia de obstrucción en aberturas de ventilación de cámaras de muros parcialmente estancos	O E	1 año
Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	O E	1 año
Comprobación del estado de la impermeabilización interior	O E	1 año
Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y evacuación	O E	1 año

*Y después de tormentas importantes

Vertical\ Pilares\ Hormigón in situ

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Revisión y repintado, si es necesario, de los elementos de hormigón visto al exterior que presenten un mal estado de conservación en lo que se refiere al revestimiento protector.	O E	5 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 28 de 81

Horizontal\ Jácenas\ Hormigón in situ

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Inspección de los elementos que componen la estructura. Se observará la ausencia de flechas excesivas, fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, desconchados y armaduras vistas. También se observarán los tabiques y cerramientos indirectamente relacionados para detectar síntomas de posibles patologías.	T I	5 años
Revisión y repintado, si es necesario, de los elementos de hormigón visto al exterior que presenten mal estado de conservación en lo que se refiere al revestimiento protector.	O E	5 años

Forjados\ Forjados unidireccionales hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos.	O E	1 año
Inspección de los forjados observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas. También se observará el estado de tabiques y cielos rasos directamente relacionados.	T I	5 años

Forjados\ Losas\ losa hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos.	O E	1 año
Inspección de los forjados observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas. También se observará el estado de tabiques y cielos rasos indirectamente relacionados.	T I	1 año

Escaleras\ Losas Hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos.	O E	1 año
Inspección de losas observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas.	T I	5 años

Rampas\ Losas\ Hormigón\ Rampa: Hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones para el paso de instalaciones o cambios de uso no previstos. Si se detectan pequeños defectos como desconchados o roturas, se procederá a su reparación con morteros de resistencia adecuada.	O E	1 año
Inspección de las losas observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas.	T I	5 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 29 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Marquesina de hormigón: Hormigón

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión para comprobar el estado de los elementos de anclaje y soporte de la marquesina, que no deben presentar oxidaciones, fisuraciones ni roturas. Si existe una conducción de recogida de agua pluvial, se comprobará su buen estado y funcionamiento y se retirará la broza acumulada, así como cualquier elemento que impida el correcto desagüe.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación observando la posible presencia de fisuras, grietas, humedades, manchas de óxido, armaduras vistas y flechas excesivas. Se pondrá especial atención en anclajes y elementos de soporte. Las conducciones de recogida de agua pluvial, si las hay, no deben tener fugas.	T I	5 años
Revisión y repaso de la marquesina con reparación, si es necesario, de desperfectos puntuales como pequeñas fisuras, desconchados o armaduras vistas de la losa, y de desperfectos localizados en anclajes y elementos de soporte.	O E	5 años

Estructuras\ Estructuras de Acero

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica para identificar los posibles daños de tipo dúctil, que se manifestarán en deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, etc. Y causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc)	T I	10 años
Inspección técnica para identificar los posibles daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse sino a través de sus efectos en otros elementos no estructurales.	T I	20 años
Comprobación del estado de la capa protectora de óxido en aceros con resistencia mejorada a la corrosión	O E	1 mes

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Suelos**Suelos**

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación	O E	1 año*
Limpieza de las arquetas	O E	1 año*
Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesaria su implantación para poder garantizar el drenaje	O E	1 año
Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	O E	1 año

*Cada año al final del verano

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 30 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Cubiertas**Azoteas\ Transitables\ Intransitables**

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado general reparando, si es necesario, pequeñas roturas, abombamientos, disgregaciones y defectos de adherencia de piezas o rejuntados.	O E	3 años
Limpieza de sumideros, calderetas, canalones y rebosaderos, retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir la evacuación del agua. Comprobar su correcto funcionamiento	O E	6 meses*
Revisión del estado de conservación y colocación de la reja protectora del sumidero, y comprobación del desagüe correcto. Si procede, sustitución de la reja o bien colocarla si no la hay.	O E	3 años
Revisión del estado de conservación y desagüe correcto y, si es necesario, limpieza de broza, residuos y de todos aquellos elementos que impidan el desagüe y repaso de juntas.	O E	6 meses
Revisión del estado, estanquidad y continuidad de la junta de dilatación, y repaso, si es necesario, del sellado.	O E	3 años
Revisión del estado, estanquidad y continuidad de la junta estructural y repaso, si procede, del sellado y de la fijación de las piezas protectoras.	O E	3 años
Revisión del estado general y reparación, si es necesario, de roturas, piezas desprendidas y rejuntados deficientes.	O E	3 años
Inspección técnica general del conjunto de la cubierta. Comprobación de la ausencia de roturas, abombamientos, disgregaciones y estanquidad de juntas de: acabado, sumideros y gárgolas. Inspección del estado de la lámina impermeable. Inspección del estado, la continuidad y la estanquidad de juntas en: cambios de pendiente, juntas de dilatación y estructurales. Inspección del estado de limpieza de los puntos de desagüe observando la ausencia de elementos extraños.	T I	5 años
Limpieza general de la azotea retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir el correcto desagüe.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación de la reja protectora, los marcos metálicos y canalones. Se repararán los desperfectos puntuales localizados.	O E	2 años
Limpieza general de la reja y del interior del canalón retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir el correcto desagüe. Recolocación de la reja en posición correcta y verificación del correcto desagüe vertiendo agua.	O E	6 meses
Revisión del estado del aislamiento térmico en cubiertas invertidas	O E	3 años
Recolocación de grava en azoteas intransitables	O E	1 año
Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	O E	3 años
Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	O E	3 años

*Y después de tormentas importantes

Azoteas\ Intransitables\ Tejados

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de canalones, limas, cazoletas, rebosaderos y demás elementos de desagüe, comprobando su correcto funcionamiento	O E	6 meses*
Inspección visual de los faldones, longitud de solape entre piezas, fijaciones de mortero entre piezas, puntos singulares como elementos verticales y chimeneas, tejas rotas, tejas de ventilación, ganchos de servicio y elementos de seguridad, reparando todas las anomalías.	O E	1 año
Comprobación de la estanquidad y posibles deformaciones de faldones, estanquidad y funcionamiento de los sistemas de desagüe, estado y capacidad de los ganchos de servicio y elementos de seguridad, juntas y lima tesa de encuentros de faldones con paredes chimeneas y canalones, reparando todas las anomalías.	O E	2 años
Comprobación del estado de conservación del tejado	O E	3 años

*En otoño y primavera

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 31 de 81

Elementos singulares\ Chimeneas\ Chimeneas: Chimeneas

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado observando la estabilidad, la estanquidad de las juntas con la obra, la ausencia de elementos extraños anclados y de obstrucciones que puedan dificultar su funcionamiento.	T I	5 años
Revisión y repaso, si es necesario, de la estanquidad de las juntas con la azotea y limpieza del elemento protector de salida de humo o ventilación.	O E	5 años

Elementos singulares\ Jardineras\ Jardineras: Jardineras

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado observando la ausencia de fugas de agua, vertidos incontrolados y manchas de humedad. Los puntos de desagüe deben estar limpios y libres de broza que pueda impedir el correcto desagüe.	T I	5 años
Revisión del estado y de la estanquidad observando la ausencia de fisuras o grietas, de síntomas de defectos de estabilidad y humedades que pongan de manifiesto defectos en la impermeabilización, reparando los desperfectos puntuales localizados. Se limpiarán los puntos de desagüe para que la evacuación de agua sea correcta.	O E	2 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 32 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Cerramientos Verticales**Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Obra de fábrica vista\ Bloque de mortero\ Pared de obra : Bloque de mortero**

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica de alteraciones de los bloques debidas a los agentes atmosféricos o a causas de origen mecánico. Inspección del estado de las juntas entre piezas. La pared no debe presentar humedades ni sobrecargas o anclajes de elementos no previstos.	T I	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos\ Paredes con revestimiento continuo: Revestimientos continuos

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos\ Enfoscado y pintado\ Acabado: Enfoscado y pintado

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión y repaso, si es necesario, de desperfectos puntuales: golpes, erosiones, manchas y defectos de adherencia, saneando el soporte y rehaciendo el enfoscado con materiales compatibles con los existentes.	O E	5 años
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 133 de 811

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas\ Paredes revestidas con placas: Revestimiento de placas

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento de las placas, que no deben presentar fisuras, grietas, roturas de placas, defectos de fijación, desplomes, ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados. En el caso de piedras artificiales no tienen que haber manchas de óxido ni armaduras vistas.	T I	3 años
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas\ Piedra natural\ Acabado piedra natural: Piedra natural

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado y reparaciones puntuales, si son necesarias, de roturas, descorchados, piezas con defectos de adherencia o fijación y desprendimiento de piezas. También se repasarán los rejuntados entre piezas.	O E	5 años
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aberturas: Aberturas

Operación	Responsable	Periodicidad
Ventanas y balcones: - Se inspeccionará el estado de conservación, funcionamiento y estanquidad de las juntas con los vidrios y con la obra. Persianas: - Se inspeccionará el estado de conservación, funcionamiento y fijación con la obra. Jambas, viertaguas y dinteles: - Se inspeccionará el estado de conservación, observando la ausencia de fisuras, grietas, roturas, defectos de adherencia o desprendimiento de piezas, así como posibles defectos de estanquidad en las juntas con la obra y los cerramientos. Las piezas de hormigón o piedra artificial no deben tener armaduras a la vista o manchas de óxidos. Tampoco se deben admitir manchas de óxido en las piezas de piedra natural, que ponen de manifiesto problemas en los anclajes. En los elementos de madera no tienen que haber pudriciones ni ataques de xilófagos.	T I	5 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 34 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aluminio \ Cerramientos de aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento de los mecanismos y, si es necesario, engrase e inspección de las juntas con la obra y con los vidrios. Las juntas que presenten defectos de estanquidad, ya sea de los marcos con los vidrios o de los marcos con la obra, se tendrán que rehacer con productos similares a los existentes o compatibles.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Correderas\ Aluminio \ Persianas de aluminio lacado: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento de los mecanismos y, si es necesario, engrase. Inspección de las fijaciones con la obra con reparación de las deficiencias localizadas.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra\ Barandillas pesadas: Barandillas de obra

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando la ausencia de deformaciones, desplomes, fisuras o grietas que pongan en duda la estabilidad de la barandilla.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 35 de 81

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra\ Bloques de mortero\ Barandilla: Bloques de mortero

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de uso y conservación, comprobando la estabilidad y la ausencia de deformaciones, desplomes, fisuras o grietas. Se hará una revisión del estado de las juntas entre piezas, y, si es necesario, un rejuntado. Se repararán los desperfectos localizados.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras\ Barandillas ligeras: Barandillas ligeras

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando la ausencia de deformaciones, desplomes, roturas de piezas o defectos de los anclajes que pongan en duda la estabilidad de la barandilla. Las diferentes piezas que componen las barandillas deben estar bien apretadas entre ellas.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras\ Montantes, travesaños, pasam.\ Aluminio\ Barandilla aluminio: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de los anclajes con la obra y de las piezas de montaje de la barandilla. Reparación de desperfectos localizados..	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos pesados\ Vierteaguas\ Hormigón/piedra artificial\ Vierteaguas: Hormigón/piedra artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación, del estado de las juntas con los elementos de cerramiento y comprobación de la fijación con el soporte. No pueden haber armaduras vistas o descorchados. Se efectuarán las reparaciones necesarias para asegurar la estabilidad y estanquidad de las piezas.	O E	5 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 36 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento ligero: Cerramientos ligeros

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado general de conservación del cerramiento. Se observará la ausencia de síntomas o defectos que pongan de manifiesto lesiones o deterioros del marco de soporte. Los elementos de cerramiento deben estar correctamente fijados, sin roturas o defectos que puedan provocar el desprendimiento de piezas. Las zonas dotadas de aislamiento térmico no deben presentar humedades. Se comprobarán los mecanismos de abertura en las partes practicables. Las juntas de estanquidad y los sellados deben garantizar la estanquidad del cerramiento.	T I	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Marco\ Visto\ Aluminio \ Marco: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de los marcos. Cuando las fijaciones y los anclajes sean vistos o accesibles, se repasarán para asegurar que todas las piezas estén correctamente fijadas y no presenten oxidaciones. Si están ocultos se comprobará la estabilidad de los marcos de forma manual.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento fijo\ Transparente\ Vidrio sencillo\ Juntas estanquidad: Vidrio sencillo

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de las juntas de estanquidad reponiendo las que no presenten un buen estado tengan defectos que produzcan filtraciones.	O E	5 años
Comprobación de la fijación con el marco y del estado de conservación. Los vidrios no deben presentar fisuras, roturas o defectos que rompan la estanquidad del cerramiento o que puedan provocar desprendimientos y caída de piezas. Se llevarán a cabo los repasos necesarios para dejar los vidrios en condiciones correctas de fijación y estanquidad.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 137 de 811

Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio \ Juntas estanquidad:

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de las juntas de estanqueidad reponiendo las que no presenten un buen estado o presenten defectos que produzcan filtraciones.	O E	5 años
Comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas de accionamiento de las zonas practicables del cerramiento y, si es necesario, engrase de mecanismos y apretado de fijaciones.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 38 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Fontanería**Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red**

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la estanquidad y la presión del regulador.	O E	2 años
Inspección general del estado del conjunto de la instalación.	T	5 años
Limpieza del purgador.	O E	1 año
Comprobación de la estanquidad y control de medición.	O E	4 años
Comprobación de la estanquidad de la red comunitaria.	O E	4 años
Inspección del estado de conservación observando las posibles corrosiones, el estado del acabado pintado o del aislamiento (en función del caso) y las fijaciones, reparando los defectos puntuales localizados.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad.	O E	1 año

Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista\ Registrable\ Canalización: Vista/Registrable

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la estanquidad de la red, reparando las fugas puntuales.	C	2 años
Inspección del estado de conservación observando las posibles corrosiones, el estado del acabado pintado o del aislamiento (en función del caso) y las fijaciones, reparando los defectos puntuales localizados.	C	2 años

Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada\ Canalización: Empotrada

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación estanquidad de la red, reparando fugas localizadas.	O E	2 años

Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión\ Grupo de presión: Grupo de presión

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación del equipo y de sus fijaciones, verificación del funcionamiento eléctrico e hidráulico, vaciado del depósito del grupo y limpieza general.	O E	6 meses

Red comunitaria\ Suministro depósitos\ Canalización: Suministro depósitos

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la estanquidad de la red.	O E	4 años
Inspección del estado de conservación observando posibles corrosiones, el estado de la pintura de acabado o del aislamiento (en función del caso) y el de las fijaciones, con reparación de los defectos puntuales localizados.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad.	O E	1 año
Comprobación de la estanquidad y control de medición.	O E	4 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 39 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Inspección general del estado de conservación, funcionamiento y mantenimiento del conjunto de la instalación.	T I	5 años
Comprobación de la estanquidad y presión del regulador.	O E	2 años
Comprobación del estado de juntas, fijaciones y elementos de regulación.	O E	1 año
Limpieza interior y exterior del depósito de agua.	O E	1 año
Verificación del funcionamiento y comprobación de la estanquidad de las válvulas de paso, seguridad, retención, regulación y reductoras de presión..	O E	1 año

VISADO

27/02/2024

Paginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 40 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación Eléctrica**Baja tensión\ Suministro red\ Caja General Protección/Línea repartidora: Suministro red**

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de la línea repartidora y verificación del funcionamiento de las placas cortafuegos.	O E	2 años
Verificación de los dispositivos de protección corto-circuitos e intensidad, así como el aislamiento eléctrico y la estanquidad.	O E	2 años
Inspección técnica general de la instalación	T I	5 años
Inspección del estado de contadores, fusibles y conexiones. Comprobación de la ausencia de instalaciones no eléctricas, así como de la correcta accesibilidad, limpieza, ventilación y desagüe del local.	O E	2 años
Verificación de la conexión de equipos a tierra y medida de la resistencia a tierra. Inspección del estado de la arqueta y de la continuidad y estado de las conexiones de los circuitos.	E E	2 años
Inspección del estado de la derivación individual observando el estado de los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea de fuerza motriz observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea principal a tierra observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	E E	2 años
Verificación del funcionamiento de los automatismos de protección y de sus intensidades nominales	O E	5 años
Verificación de la toma de tierra, del aislamiento eléctrico, la tensión de alimentación y el ajuste de las conexiones.	O E	2 años
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento y determinando aquellas correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años
Revisión periódica de la instalación con las comprobaciones siguientes: - de la existencia de rótulos y de la vigencia de los elementos contra incendios; - del cuadro general de distribución, deben comprobarse los dispositivos de protección contra corto-circuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen; - de la instalación interior debe comprobarse el aislamiento, que entre cada conductor y el suelo y entre cada dos conductores no será inferior a 250.000 ohm; - red de equipotencialidad: en baños y sanitarios, y cuando las obras realizadas en éstos pudieran provocar el corte de conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como en el conductor de protección; - del cuadro de protección de líneas de fuerza motriz deben comprobarse los dispositivos de protección contra corto-circuitos, sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen; - de la barra de toma de tierra, y cuando el terreno esté más seco, se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepase el valor prefijado. Así mismo, se comprobará visualmente el estado de corrosión de la conexión de la barra de toma de tierra con la arqueta y la continuidad de la línea que las une; - de la línea principal de tierra en conducto de fábrica/bajo tubo debe comprobarse visualmente, el estado de corrosión de todas las conexiones, así como la continuidad de las líneas.	T I	2 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CATALUÑA Y DE ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Instalaciones de iluminación

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de de lámparas, y reposición en caso de ser necesario	O E	1 año
Limpieza de luminarias	O E	6 meses
Limpieza de la zona iluminada	U	6 meses

Alumbrado comunitario

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento y verificación del estado correcto de las conexiones.	O E	1 año
Comprobación del estado del portalámparas e inspección de las fijaciones.	O E	1 año
Limpieza de la lámpara y del chasis.	O E	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 42 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Saneamiento**Red de saneamiento\ Conjunto instalación: Red de saneamiento**

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y el funcionamiento y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Red de saneamiento\ Imbornal\ Imbornal

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación de la reja protectora, de los marcos metálicos y del canalón. Se repararán los desperfectos puntuales localizados.	T I	2 años
Limpieza general de la reja y del interior del canalón, retirando broza y cualquier elemento que pueda impedir el correcto desagüe. Recolocación de la reja en posición correcta y verificación del correcto desagüe vertiendo agua.	T I	6 meses

Red de saneamiento\ Arquetas

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión y limpieza de arquetas erradicando posibles obstrucciones	O E	1 año
Limpieza de arquetas pie de bajante, de paso y sifónicas	O E	10 años*
Limpieza del separador de grasas y fangos	O E	6 meses

*Antes, si se aprecian olores

Red de saneamiento\ Colectores\ Vistos/registrables\ PVC\ Colectores: PVC

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento correcto, de la ausencia de fugas y obstrucciones y de las fijaciones de los conductos (si procede). Reparación de deficiencias localizadas en la red vista.	O E	1 año

Red de saneamiento\ Colectores\ Enterrados\ Colectores: Enterrados

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento correcto, de la ausencia de fugas y obstrucciones y de las fijaciones de los conductos (si procede). Reparación de deficiencias localizadas en la red vista.	O E	2 años

Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación\ Bomba de elevación: Bomba de elevación

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y verificación del correcto funcionamiento. También es necesario verificar la ausencia de vibraciones, la alineación del grupo, las conexiones eléctricas y la línea de alimentación.	O E	1 año
Limpieza de la bomba.	O E	1 año
Comprobación del consumo por fase.	O E	1 mes
Inspección del estado comprobando: - que el motor gira suavemente; - que no se producen calentamientos ni ruidos extraños; - que el número de rpm sea el correcto; - el ajuste del relé térmico y su funcionamiento correcto; - las conexiones eléctricas y la toma de tierra.	O E	3 meses
Inspección del estado general y del funcionamiento del motor y limpiarlo.	O E	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 43 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Almacén de contenedores de edificio

Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de los contenedores	U	3 días
Desinfección de los contenedores	U	1,5 meses
Limpieza del suelo del almacén	U	Diario
Lavado con manguera del suelo del almacén	U	2 semanas
Limpieza de las paredes, puertas, ventanas, etc.	U	4 semanas
Limpieza general de las paredes y techos del almacén, incluidos los elementos del sistema de ventilación, las luminarias, etc.	U	6 meses
Desinfección, desinsectación y desratización del almacén de contenedores	O E	1,5 meses

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de traslado por bajantes

Red comunitaria\ Suministro en red\ Acometida: Suministro en red

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de las bajantes por gravedad. Revisión y reparación de los daños encontrados	O E	6 meses
Limpieza de las bajantes neumáticas. Revisión y reparación de los daños encontrados	O E	1 año
Limpieza de las compuertas de vertido	U	Diario
Limpieza del suelo del recinto de estación de carga	U	1 semana
Limpieza de las paredes, puertas y ventanas del recinto de estación de carga	U	2 meses
Limpieza general de las paredes y techos, incluidos los elementos del sistema de ventilación, luminarias, etc. del recinto de estación de carga	O E	6 meses
Desinfección, desinsectación y desratización	O E	6 meses

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Ventilación

Natural\ Conjunto instalación: Natural

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Natural\ Shunt

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que el shunt funciona correctamente y la ausencia de obstrucciones.	O E	2 años
Revisión del estado de los filtros	O E	6 meses
Limpieza o sustitución de los filtros	O E	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 44 de 81

Natural\ Aberturas\ Abertura de ventilación: Aberturas

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la ausencia de obstrucciones	O E	2 años
Limpieza de las aberturas	O E	1 año

Forzada\ Híbrida\ Mecánica\ Conjunto instalación

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años
Revisión del estado del sistema de control y de sus automatismos	T I	2 años
Revisión del estado de los filtros	O E	6 meses
Limpieza o sustitución de los filtros	O E	1 año
Limpieza de los aspiradores híbridos, mecánicos y extractores	O E	1 año
Revisión del estado de funcionalidad de los aspiradores híbridos, mecánicos y extractores	O E	5 años

Forzada\ Híbrida\ Mecánica\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero\ Conductos de aire: Plancha de acero

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la correcta conexión a máquinas, rejillas y difusores. También debe comprobarse el correcto funcionamiento de las compuertas y de sus accionamientos.	O E	1 año
Limpieza de los conductos	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad aparente	O E	5 años

Forzada\ Híbrida\ Mecánica\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero\ Conductos de aire: Plancha de acero

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la correcta conexión a máquinas, rejillas y difusores. También debe comprobarse el correcto funcionamiento de las compuertas y de sus accionamientos.	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad de los conductos de aire y de la ausencia de fugas, del estado de conductos y de su aislamiento térmico y del estado de los soportes.	O E	1 año
Limpieza de los conductos	O E	1 año
Comprobación de la estanqueidad aparente	O E	5 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLECOLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 45 de 81

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación de Protección Contra Incendios

Inst. de prevención\ Pararrayos\ Pararrayos: Pararrayos

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado, de la conservación, del aislamiento y de la continuidad de las conexiones y repaso de la fijación de los anclajes.	O E	1 año
Inspección de la toma de tierra en la arqueta del pararrayos.	O E	1 año
Limpieza del cabezal del elemento de captación, si lo hay.	O E	1 año

Inst. protección/detección\ Detectores\ Detector de humos: Detectores

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento e inspección del estado de las conexiones.	E E	1 año
Verificación de la activación.	O E	3 meses

Inst. protección/detección\ Pulsadores\ Pulsadores: Pulsadores

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.	O E	3 meses

Inst. protección/detección\ Sirenas\ Sirena: Sirenas

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.	O E	1 año

Inst. protección/detección\ Puertas cortafuego\ Puerta cortafuego: Puertas cortafuego

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento de la puerta y del cierre, engrase e inspección del estado de conservación.	O E	4 años

Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del estado de las conexiones y limpieza de luces.	O E	1 año
Verificación del correcto funcionamiento.	O E	3 meses

Inst. de extinción\ Bocas de incendio\ Boca de incendio: Bocas de incendio

Operación	Responsable	Per
Comprobación de la buena accesibilidad y de la señalización de los equipos. También es preciso realizar una inspección comprobando todos los componentes, el despliegue de mangueras en toda su extensión y el accionamiento de la lanza, si tiene diversas posiciones. Se incluye la comprobación por lectura del manómetro, de la presión de servicio, la limpieza del conjunto y el engrase de las bisagras de la puerta.	O E	3 meses
Inspección consistente en: - desmontar la manguera y realizar un ensayo en un lugar adecuado; - comprobar el correcto funcionamiento de la lanza en sus diferentes posiciones y el sistema de cerramiento; - comprobar la estanquidad de rúcores, manguera y el estado de las juntas; - comprobar la indicación del manómetro con otro de referencia acoplado al rúcor de conexión de la manguera.	E E	1 año
Prueba de presión de la manguera.	E	5 años
	E	

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 46 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Inst. de extinción\ Columnas secas\ Columna seca: Columnas secas

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de la columna observando: la accesibilidad, la señalización, el funcionamiento, el engrase de los cierres y la posición correcta de las llaves de paso. También debe comprobarse que las llaves de seccionamiento estén abiertas y que los tapones de los rácores estén bien colocados y ajustados.	O E	6 meses

Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente\ Extintor manual: Polvo polivalente

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de: estado de conservación, accesibilidad, precintos, estado de carga (peso y presión) del extintor y estado de las partes mecánicas.	O E	3 meses
Retimbrado del extintor y recarga según la normativa.	E E	5 años
Verificación del extintor controlando la presión, los precintos, la accesibilidad y recargarlo, si es necesario.	E E	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CANTABRIA Y DEL N. ESTE

Pág. 47 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Ascensores**Ascensores\ Conjunto instalación: Ascensores**

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Ascensores\ Electromecánico\ Puertas: Electromecánico

Operación	Responsable	Periodicidad
Repintado de puertas de planta con saneado y preparación previa y dos manos de esmalte sintético.	O E	5 años
Revisión del ascensor a través de un contrato de mantenimiento.	E E	1 mes
Revisión del ascensor por una EIC (Entidad de Inspección y Control).	T I	4 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 48 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalaciones Audiovisuales

Comunicación\ Portero electrónico\ Equipo exterior: Portero electrónico

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento y de las conexiones.	O E	1 año
Inspección del estado de conservación y comprobación de la tensión, las conexiones y el funcionamiento.	O E	1 año
Comprobación del estado correcto y del funcionamiento del aparato.	O E	1 año

Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema audio\ Elemento exterior: Sistema audio

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que cada timbre funciona correctamente y que el altavoz, el micrófono, el piloto de cada timbre y, eventualmente, la cámara de vídeo funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el timbre, el altavoz, el micrófono y el monitor funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el funcionamiento es correcto, inspeccionar su estado de conservación y verificar que conexiones y fijaciones sean las pertinentes.	O E	2 años

Comunicación\ Portero electrónico\ Sistema vídeo\ Elemento exterior: Sistema vídeo

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que cada timbre funciona correctamente y que el altavoz, el micrófono, el piloto de cada timbre y, eventualmente, la cámara de vídeo funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el timbre, el altavoz, el micrófono y el monitor funcionan correctamente.	O E	2 años
Comprobar que el funcionamiento es correcto, inspeccionar su estado de conservación y verificar que conexiones y fijaciones sean las pertinentes.	O E	2 años

Telefonía\ Cuadro de telefonía: Telefonía

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación del cuadro de telefonía y de las conexiones de líneas.	O E	1 año

Televisión\ Sistema receptor\ Conjunto instalación: Sistema receptor

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol\ Caja de conexión: Antena dipol

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	O E	1 año
Debe comprobarse que la señal que llega es correcta.	O E	1 año
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	O E	1 año
Comprobación del estado del tubo protector y de anclajes.	O E	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 49 de 81

Comprobación de la ganancia en señal del amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.	O E	1 año
Debe verificarse que la luz del interior del armario de protección funciona, y que las conexiones y fijaciones del equipo son correctas.	O E	1 año
Verificación del estado del anclaje, la verticalidad, el estado del mástil (especialmente la corrosión), el cableado y las conexiones.	O E	1 año

Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica\ Caja de conexión: Antena parabólica

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	C	1 año
Debe comprobarse que la señal que llega es correcta.	C	1 año
Comprobación del estado de conexiones y fijaciones.	C	1 año
Comprobación del estado del tubo protector y de anclajes.	C	1 año
Comprobación de la ganancia en señal del amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.	C	1 año
Debe verificarse que la luz del interior del armario de protección funciona, y que las conexiones y fijaciones del equipo son correctas.	C	1 año
Verificación del estado del anclaje, la verticalidad, el estado del mástil (especialmente la corrosión), el cableado y las conexiones.	C	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 50 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación Solar Térmica**Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Captadores**

Operación	Responsable	Periodicidad
Limpieza de cristales con agua y productos adecuados	U	3 meses
Inspección visual de condensaciones en los cristales en las horas centrales del día	U	3 meses
Inspección visual de agrietamientos y deformaciones en juntas.	U	3 meses
Inspección visual de corrosión, deformación, fugas, etc. en el absorbedor	U	3 meses
Inspección visual de fugas en las conexiones	U	3 meses
Inspección visual de degradaciones e indicios de corrosión en la estructura	U	3 meses

Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Circuito primario

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección visual de ausencia de humedad y fugas en tuberías, aislamiento y sistema de llenado	U	6 meses
Vaciado del aire del botellín del purgador manual	O E	3 meses

Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Circuito secundario

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección visual de la temperatura que marca el termómetro	U	diaria
Inspección visual de ausencia de humedad y fugas en tubería y aislamiento	U	6 meses
Purgado de la acumulación de lodos de la parte inferior del depósito del acumulador solar	O E	3 meses

Sistema de captación

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección visual de diferencias sobre original de captadores, y de diferencias entre captadores	T I	6 meses
Inspección visual de condensaciones y suciedad en los cristales	T I	6 meses
Inspección visual de agrietamientos y deformaciones en las juntas	T I	6 meses
Inspección visual de corrosión y deformaciones en el absorbedor	T I	6 meses
Inspección visual de deformaciones, oscilaciones y ventanas de respiración de la carcasa	T I	6 meses
Inspección visual de aparición de fugas en las conexiones	T I	6 meses
Inspección visual de posible degradación, indicios de corrosión y apriete de tornillos de la estructura	T I	6 meses
Tapado parcial del campo de captadores, si así se precisa en la memoria del proyecto	T I	1 año
Destapado parcial del campo de captadores, si es preciso su tapado según memoria de proyecto	T I	1 año
Vaciado parcial del campo de captadores, si así se precisa en la memoria del proyecto	T I	1 año
Llenado parcial del campo de captadores si así se precisa en la memoria del proyecto	T I	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 51 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Sistema de acumulación

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisar presencia de lodos en el fondo del depósito	T I	1 año
Comprobación del desgaste de los ánodos sacrificio	T I	1 año
Comprobación del buen funcionamiento de los ánodos de corriente impresa	T I	1 año
Comprobación de la inexistencia de humedad en aislamientos	T I	1 año

Sistema de intercambio

Operación	Responsable	Periodicidad
Control del funcionamiento de eficiencia y prestaciones del intercambiador de placas	T I	1 año
Limpieza del intercambiador de placas	T I	1 año
Control del funcionamiento de eficiencia y prestaciones del intercambiador de serpentín	T I	1 año
Limpieza del intercambiador de serpentín	T I	1 año

Circuito hidráulico

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la densidad y pH del fluido refrigerante	T I	1 año
Efectuar prueba de presión para comprobar estanqueidad	T I	2 años
Inspección visual de degradación, protección de uniones y ausencia de humedad del aislamiento al exterior	T I	6 meses
Inspección visual de uniones y ausencia de humedad del aislamiento al interior	T I	1 año
Control del funcionamiento y limpieza del purgador automático	T I	1 año
Vaciado del aire del botellín del purgador manual	T I	6 meses
Comprobación de la estanqueidad de la bomba	T I	1 año
Comprobación de la presión del vaso de expansión cerrado	T I	6 meses
Comprobación del nivel del vaso de expansión abierto	T I	6 meses
Control del funcionamiento y activación del sistema de llenado	T I	6 meses
Control del funcionamiento y realización de actuaciones (abrir y cerrar) para evitar agarrotamientos de la válvula de corte	T I	1 año
Control del funcionamiento y activación de la válvula de seguridad	T I	1 año

Sistema eléctrico y de control

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobar que el cuadro eléctrico esté siempre bien cerrado para que no entre polvo	T I	1 año
Control del funcionamiento del control diferencial y activación del mismo	T I	1 año
Control del funcionamiento del termostato y activación del mismo	T I	1 año
Control del funcionamiento de la verificador del sistema de medida y activación del mismo	T I	1 año

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CATALUÑA Y DE ESTE

Pág. 52 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Sistema de energía auxiliar

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento del sistema auxiliar y activación del mismo	T I	1 año
Control del funcionamiento de las sondas de temperatura y activación de las mismas	T I	1 año

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Instalación Fotovoltaica**Elementos de la instalación\ Mantenimiento preventivo\ Captadores**

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de las protecciones eléctricas	T I	6 meses
Comprobación del estado de los módulos: comprobar la situación respecto al proyecto original y verificar el estado de las conexiones	T I	6 meses
Comprobación del estado del inversor: funcionamiento, lámparas de señalizaciones, alarmas, etc.	T I	6 meses
Comprobación del estado mecánico de cables y terminales (incluyendo cables de tomas de tierra y reapriete de bornas), pletinas, transformadores, ventiladores/extractores, uniones, reaprietes y limpieza	T I	6 meses

FICHA DE MANTENIMIENTO. Subsistema Elementos Comunes Interiores**Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Pavimento: Rígidos**

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de pavimentos rígidos, comprobando su planeidad, el estado de las juntas y la inexistencia de humedades, fisuraciones, degradaciones, oxidaciones, roturas o desprendimientos.	T I	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Abrillantado de toda la superficie.	C	1 año
Revisión del estado de conservación de pavimentos de terrazo, comprobando la fijación de las piezas a su soporte, su planeidad y la inexistencia de roturas o degradaciones inadmisibles. Se incluye la recolocación, sustitución o reparación puntual de aquellas losetas que presenten partes degradadas y/o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Abrillantado de toda la superficie.	O E	1 año
Revisión del estado de conservación de pavimentos de terrazo, comprobando la fijación de las piezas a su soporte, su planeidad y la inexistencia de roturas o degradaciones inadmisibles. Se incluye la recolocación, sustitución o reparación puntual de aquellas losetas que presenten partes degradadas y/o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Aplacado\ Aplacados: Aplacado

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de los aplacados, verificando especialmente que sea peligroso para las personas. Es necesario comprobar la fijación de las piezas a su soporte, la planeidad del conjunto, la inexistencia de fisuraciones, hinchamientos, abombamientos, roturas o desprendimientos.	T I	5 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 53 de 81

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enfoscados\ Pintados al plástico\ Enfoscados: Pintados al plástico

Operación	Responsable	Periodicidad
Repintado del paramento de enfoscado pintado al plástico liso, picado o goteado, previa eliminación o limpieza de la capa anterior, si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de los enfoscados pintados, comprobando la inexistencia de erosiones, desprendimientos o ahuecados. Se incluyen los repasos de zonas degradadas, tanto del enfoscado como de la pintura, con saneado previo y preparación del soporte.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enyesados\ Pintados al plástico\ Enyesados: Pintados al plástico

Operación	Responsable	Periodicidad
Repintado de paramentos enyesados pintados al plástico liso, picado o goteado, previa eliminación o limpieza de la capa anterior, si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de enyesados y pintados, comprobando la inexistencia de erosiones, desprendimientos o ahuecados. Se incluyen repasos de zonas degradadas, tanto de yeso como de pintura, con saneado previo y preparación del soporte.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros\ Paneles y entramados: Paneles ligeros

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de los paneles, comprobando la fijación de los a su soporte, la planeidad del conjunto, la inexistencia de fisuraciones, humedades, abombamientos, roturas o desprendimientos. También debe comprobarse la inexistencia de degradaciones excesivas como oxidaciones en paneles de acero, hendiduras en paneles de madera, etc.	T I	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros\ Madera\ Barnizada\ Paneles y entramados: Barnizada

Operación	Responsable	Periodicidad
Rebarnizado de paramentos revestidos de paneles de madera, previa eliminación de la capa anterior si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de los paneles de madera barnizada, comprobando la fijación de las piezas a su soporte, su planeidad y la inexistencia de roturas o degradaciones en el barnizado. Se incluye la recolocación o reparación puntual de aquellos paneles que presenten partes degradadas o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso\ Cielo raso: Con cielo raso

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de cielos rasos continuos, placas o lamas, verificando especialmente que no exista peligro para las personas y comprobando la fijación de los paneles a su soporte, la planeidad del conjunto, la inexistencia de fisuras, humedades, abombamientos, roturas o desprendimientos. También debe comprobarse si se producen degradaciones excesivas como por ejemplo oxidaciones en paneles de acero, fisuras en paneles de madera, etc.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso\ Escayola\ Cielo raso: Escayola

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de cielos rasos continuos de cartón-yeso o escayola, comprobando la fijación del cielo raso a su soporte, su planeidad y la inexistencia de erosiones, humedades, fisuras o roturas. Se incluye la recolocación, sustitución o reparación puntual de paneles que presenten partes degradadas o desprendimientos. También se incluye el repaso de la pintura que afectada por una posible reproducción o tengan desperfectos puntuales.	O E	5 años

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 154 de 811

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Sin cielo raso\ Forjados sin cielo raso: Sin cielo raso

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica del estado de uso y conservación de los revestimientos de forjados sin cielo raso, verificando especialmente que no haya peligro para las personas, y comprobando la inexistencia de fisuraciones, humedades, degradaciones, ahuecados o desprendimientos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Barandillas escaleras\ Aluminio \ Barandillas: Aluminio

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de uso y conservación, comprobando especialmente la fijación o la entrega con el soporte de obra y la unión con el resto de componentes (travesaños, pasamanos y paneles), verificando la inexistencia de defectos, desajustes, oxidaciones, roturas o grietas que disminuyan la seguridad de la barandilla. Si se observan elementos deteriorados se incluye su reparación o sustitución.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Puertas: Puertas

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección ocular del estado de uso y conservación de marcos y paneles, verificando la ausencia de roturas o degradaciones y observando la fijación de la carpintería al soporte, el buen funcionamiento de mecanismos y herrajes de los elementos practicables.	T I	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Aluminio\ Puertas

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de marcos y paneles y de su fijación al soporte. Comprobación del correcto funcionamiento de mecanismos y herrajes de colgar, y si es necesario, engrase. Inspección de las juntas con la obra y con los cristales. Se incluyen las reparaciones o sustituciones de mecanismos o elementos deteriorados y la limpieza de guías y rodetes de las hojas correderas.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Madera\ Pintada\ Puertas: Pintada

Operación	Responsable	Periodicidad
Repintado de puertas con esmalte sintético, previa eliminación de la capa anterior, si es necesario.	O E	5 años
Revisión del estado de conservación de marcos y paneles y de su fijación. Comprobación del correcto funcionamiento de mecanismos y herrajes de colgar, y si es necesario, engrase. Inspección de las juntas con la obra y con los cristales. Se incluyen las reparaciones o sustituciones de mecanismos o elementos deteriorados y la limpieza de guías y rodetes de las hojas correderas. Si se observan pequeñas roturas o degradaciones deberán llevarse a cabo repastos puntuales del acabado y la pintura.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Cristal\ Puertas: Cristal

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las puertas de cristal, comprobando la fijación del sistema con el soporte de obra y la de los elementos practicables con los elementos fijos. Verificación de la inexistencia de grietas o de roturas. Comprobación del funcionamiento de mecanismos y herrajes de colgar, y si es necesario, engrase. Se incluyen las reparaciones o sustituciones de mecanismos deteriorados. También se incluye la sustitución de cristales resquebrajados o rotos.	O E	5 años

Vestíbulos/escaleras\ Buzones\ Buzones: Buzones

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de la fijación al soporte y reparación, si es preciso, de elementos rotos.	O E	2 años

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CANTABRIA Y EL N. ESTE**DEMARCACIÓN DE BURGOS**

2.2 Calendario de actuaciones

Este capítulo contiene el calendario de actuaciones previsto para cada año que debe realizarse en el edificio. Las operaciones se agrupan por subsistemas e identificadores. Para cada operación se marca el responsable de la ejecución de la operación, de acuerdo con la siguiente relación:

O Operario especialista
E
E Empresa especializada
E
T Técnico inspector
I
U: Usuario

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 56 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Año 1

Subsistema: Instalación de saneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Motores eléctricos: Comprobación consumo										O E	O E	O E
	Motores eléctricos: Comprobación funcionamiento y estado											O E	

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificar la activación											O E	
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento											O E	
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento											O E	
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio: Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase											O E	
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado											O E	
Inst. de extinción\ Rociadores Automáticos	Comprobación del estado de Central de Control. Comprobación Rociadores											O E	

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor										E E	E E	E E

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 57 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Año 2

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza								O				
									E				

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes:Inspección ordinaria								O				
Vertical\Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes:Inspección ordinaria								E				
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón:Inspección ordinaria								E				
	Forjados losa hormigón:Inspección técnica								T				
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras:Inspección ordinaria								O				
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa:Inspección ordinaria y repaso								O				
									E				

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas Transitable	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		E						O				
	Azotea transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Azoteas No Transitable	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		E						O				
	Azotea no transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
			E						E				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 58 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización:Inspección del estado								O				
	Llaves de paso:Verificación								O				
	Depósitos:Comprobación estado								O				
	Depósitos:Limpieza								O				
	Válvulas:Verificación funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Purgador:Limpieza								O				
	Canalización:Inspección estado conservación								O				
	Llaves de paso:Verificación funcionamiento								O				
	Válvulas:Verificación del funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión:Inspección del grupo	O							O				

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Alumbrado comunitario	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento								O				
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Lámparas:Limpieza								O				

Subsistema: Instalación de saneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación:Inspección y verificación								O				
	Bomba de elevación:Limpieza								O				
	Motores eléctricos:Comprobación consumo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Motores eléctricos:Comprobación funcionamiento y estado		O			O			O			O	
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza								O				
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal:Limpieza y verificación	T	I						T				

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O				
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O				
	Conductos de aire:Comprobación estanquidad y estado								O				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 59 de 81

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos:Comprobación estado y conexiones de soporte								O	E			
	Pararrayos:Inspección de la toma de tierra								O	E			
	Pararrayos:Limpieza del cabezal								O	E			
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos:Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos:Verificar la activación		O	E			O	E		O	E		
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores:Verificar funcionamiento		O	E			O	E		O	E		
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena:Verificar funcionamiento								O	E			
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia:Verificar conexiones y limpieza								O	E			
	Alumbrado de emergencia:Verificar funcionamiento		O	E			O	E		O	E		
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio:Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase		O	E			O	E		O	E		
	Boca de incendio:Inspección y verificación								E	E			
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual:Comprobación del estado		O	E			O	E		O	E		
	Extintor manual:Verificación								E				
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento		O	E			O	E		O	E		
	Central control: Comprobación integral								E				
	Rociador:Comprobación		O	E			O	E		O	E		
	Rociador: Verificación								E	E			
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación								E	E			

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico:Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía:Inspección								O	E			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Caja de conexión:Comprobación señal								O	E			
	Caja de derivación:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Canalización de la distribución:Comprobación estado								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución:Comprobación señales								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución:Verificación estado y conexiones								O	E			

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 60 de 81

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
-------------------------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Año 3

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza								O				
									E				

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes:Inspección ordinaria								O				
Vertical\Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes:Inspección ordinaria								E				
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón:Inspección ordinaria								O				
	Forjados losa hormigón:Inspección técnica								T				
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras:Inspección ordinaria								O				
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa:Inspección ordinaria y repaso								O				
									E				

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas Transitable	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		O						O				
	Azotea transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Inspección estado								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Azoteas No Transitable	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		O						O				
	Azotea no transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Inspección estado								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Elementos singulares\ Jardineras: Jardineras	Jardineras:Revisión y repaso								O				
									E				

Subsistema: Cerramientos exteriores verticales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Elementos singulares\ Jardineras: Jardineras	Jardineras:Revisión y repaso												

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 62 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

									E				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Cerramientos de aluminio anodizado:Comprobación y engrase								O E				
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Marcos:Comprobación y engrase								O E				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Enrollables\ Aluminio: Aluminio	Persianas de aluminio:Comprobación y engrase								O E				

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización:Inspección del estado								O				
	Llaves de paso:Verificación								O				
	Acometida:Comprobación estanquidad								O				
	Depósitos:Comprobación estado								O				
	Depósitos:Limpieza								O				
	Válvulas:Verificación funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Acometida:Comprobación estanquidad								O				
	Purgador:Limpieza								O				
	Canalización:Inspección estado conservación								O				
	Llaves de paso:Verificación funcionamiento								O				
	Válvulas:Verificación del funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión:Inspección del grupo		O						O				
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista/Registrable: Vista/Registrable	Canalización:Comprobación estanquidad								O				
	Canalización:Inspección estado conservación								O				
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada: Empotrada	Canalización:Comprobación estanquidad								O				

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión\ Suministro red: Suministro red	Caja General Protección/Línea repartidora:Inspección y verificación								O				
	Caja General Protección/Línea repartidora:Verificación funcionamiento								O				
	Centralización de contadores:Inspección								O				
	Toma de tierra:Verificación conexión y resistencia								E				
	Derivación individual:Inspección								O				
	Línea fuerza motriz:Inspección								O				
	Línea alumbrado escaleras y aux.:Inspección								O				
	Línea principal a tierra:Inspección								E				
	Cuadro de mando servicios comunes:Verificación cuadro								O				
	Conjunto instalación:Revisión periódica								T				

VISADO

~~27/02/2024~~

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CANTABRIA

Pág. 63 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Alumbrado comunitario	Lámparas:Comprobación conexiones y funcionamiento									O				
	Lámparas:Comprobación estado y fijaciones									O				
	Lámparas:Limpieza									O				

Subsistema: Instalación de saneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Arqueta: Arqueta	Arqueta:Limpieza									O			
Red de saneamiento\ Colectores\ Enterrados: Enterrados	Colectores:Inspección y comprobación									O			
Red de saneamiento\ Colectores\ Vistos/registrables\ PVC: PVC	Colectores:Inspección y comprobación									O			
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación:Inspección y verificación									O			
	Bomba de elevación:Limpieza									O			
	Motores eléctricos:Comprobación consumo	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E
	Motores eléctricos:Comprobación funcionamiento y estado		O	E		O	E		O	E		O	E
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza								O	E			
TI Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal:Inspección estado									T	I		
	Imbornal :Limpieza y verificación		T	I						T	I		

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural\ Shunt: Shunt	Shunt:Comprobación funcionamiento									O			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas									O			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas									O			
	Conductos de aire:Comprobación estanquidad y estado									O			
Natural\ Aberturas: Aberturas	Abertura de ventilación:Comprobación									O			

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos:Comprobación estado y conexiones de soporte									O			
	Pararrayos:Inspección de la toma de tierra									O			
	Pararrayos:Limpieza del cabezal									O			
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos:Verificación funcionamiento									E			
	Detector de humos:Verificar la activación		O	E		O	E		O	E		O	E
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores:Verificar funcionamiento		O	E		O	E		O	E		O	E
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena:Verificar funcionamiento												

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 64 de 81

[illegible]

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía:Inspección								O				
									E				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones								O				
									E				
	Caja de conexión:Comprobación señal								O				
									E				
	Caja de derivación:Comprobación estado y fijaciones								O				
									E				
	Canalización de la distribución:Comprobación estado								O				
									E				
	Equipo de amplificación y distribución:Comprobación señales								O				
									E				
	Equipo de amplificación y distribución:Verificación estado y conexiones								O				
									E				
	Equipo de captación:Verificación estado								O				
									E				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones								O				
									E				
	Caja de conexión:Comprobación señal								O				
									E				
	Caja de derivación:Comprobación estado y fijaciones								O				
									E				
	Canalización de la distribución:Comprobación estado								O				
									E				
	Equipo de amplificación y distribución:Comprobación señales								O				
									E				
	Equipo de amplificación y distribución:Verificación estado y conexiones								O				
									E				
	Equipo de captación:Verificación estado								O				
									E				
Comunicación\ Teléfono electrónico: Portero	Equipo exterior:Inspección y								O				
									E				

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CABA...
Báo. 65 de 81

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado								O				
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado								O				
Vestíbulos/escaleras\ Buzones: Buzones	Buzones:Comprobación de la fijación								O				

Año 4

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza								O				
									E				

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes:Inspección ordinaria								O				
Vertical\Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes:Inspección ordinaria								E				
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón:Inspección ordinaria								E				
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón:Inspección ordinaria								O				
	Forjados losa hormigón:Inspección técnica								E				
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras:Inspección ordinaria								T				
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa:Inspección ordinaria y repaso								I				
									E				

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas\ Transitable\ Convencional:	Acabado:Revisión								O				
	Sumidero:Limpieza		O						E				
	Sumidero:Revisión								O				
	Gárgolas:Revisión		O						E				
	Junta de dilatación:Revisión								O				
	Junta estructural:Revisión								E				
	Azotea transitable:Limpieza								O				
	Imbornal :Limpieza y verificación		O						E				
Azoteas No Transitable	Sumidero:Revisión								O				
	Gárgolas:Revisión		O						E				
	Junta de dilatación:Revisión								O				
	Junta estructural:Revisión								E				
	Azotea no transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Inspección estado								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						E				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 67 de 81

Sistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos:	Canalización:Inspección del estado								O				
	Llaves de paso:Verificación								O				
	Depósitos:Comprobación estado								O				
	Depósitos:Limpieza								O				
	Válvulas:Verificación funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red	Purgador:Limpieza								O				
	Canalización:Inspección estado conservación								O				
	Llaves de paso:Verificación funcionamiento								O				
	Válvulas:Verificación del funcionamiento								O				
Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión:Inspección del grupo	O							O				

Sistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Alumbrado comunitario	Lámparas:Comprobación conexiones y funcionamiento								O				
	Lámparas:Comprobación estado y fijaciones. Limpieza								O				

Sistema: Instalación de saneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación:Inspección y verificación								O				
	Bomba de elevación:Limpieza								O				
	Motores eléctricos:Comprobación consumo	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	Motores eléctricos:Comprobación funcionamiento y estado		O			O			O			O	
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza								O				
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal :Limpieza y verificación	T	I						T				

Sistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O				
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O				
	Conductos de aire:Comprobación estanquidad y estado								O				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Página 68 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos:Comprobación estado y conexiones de soporte								O	E			
	Pararrayos:Inspección de la toma de tierra								O	E			
	Pararrayos:Limpieza del cabezal								O	E			
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos:Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos:Verificar la activación		O	E			O	E		O	E		O
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores:Verificar funcionamiento		O	E			O	E		O	E		O
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena:Verificar funcionamiento								O	E			
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia:Verificar conexiones y limpieza								O	E			
	Alumbrado de emergencia:Verificar funcionamiento		O	E			O	E		O	E		O
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio:Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase		O	E			O	E		O	E		O
	Boca de incendio:Inspección y verificación								E				
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual:Comprobación del estado		O	E			O	E		O	E		O
	Extintor manual:Verificación								E				
Operación													
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento		O	E			O	E		O	E		O
	Central control: Comprobación integral								E				
	Rociador:Comprobación		O	E			O	E		O	E		O
	Rociador: Verificación								E				
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación								E				

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico:Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía:Inspección								O	E			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Caja de conexión:Comprobación señal								O	E			
	Caja de derivación:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Canalización de la distribución:Comprobación estado								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución:Comprobación señales								O	E			
	Equipo de amplificación y distribución:Verificación estado y conexiones								O	E			
	Equipo de captación:Verificación								E				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 69 de 81

	estado									E				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones									O				
	Caja de conexión:Comprobación señal									O				
	Caja de derivación:Comprobación estado y fijaciones									O				
	Canalización de la distribución:Comprobación estado									O				
	Equipo de amplificación y distribución:Comprobación señales									O				
	Equipo de amplificación y distribución:Verificación estado y conexiones									O				
	Equipo de captación:Verificación estado									O				
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior:Inspección y comprobación									O				
	Central de conserjería:Inspección y comprobación									O				
	Equipo de alimentación:Inspección y comprobación									O				
	Unidad de usuario:Comprobación funcionamiento									O				

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidol\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado									O			

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 70 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Año 5

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Desagües: Limpieza								O				
									E				

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes:Inspección ordinaria								O				
Vertical\Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes:Inspección ordinaria								O				
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón:Inspección ordinaria								O				
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón:Inspección ordinaria								O				
	Forjados losa hormigón:Inspección técnica								T				
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras:Inspección ordinaria								O				
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa:Inspección ordinaria y repaso								O				

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas\ Transitable\ Convencional: Convencional	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		O						O				
	Azotea transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Inspección estado								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Azoteas\ No Transitable\ Convencional: Convencional	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		O						O				
	Azotea no transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Inspección estado								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Elementos singulares\ Jardineras: Jardineras	Jardineras:Revisión y repaso								O				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 71 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Subsistema: Cerramientos exteriores verticales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales\ Cerramientos pesados\ Persianas\ Enrollables\ Aluminio Anodizado	Persianas de aluminio:Comprobación y engrase								O	E			
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio Anodizado	Marcos:Comprobación y engrase								O	E			
Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas\ Aluminio Anodizado	Cerramientos de aluminio:Comprobación y engrase								O	E			

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización:Comprobación estanquidad								O	E			
	Canalización:Inspección del estado								O	E			
	Llaves de paso:Verificación								O	E			
	Contador:Comprobación estanquidad y medición								O	E			
	Acometida:Comprobación estanquidad								O	E			
	Depósitos:Comprobación estado								O	E			
	Depósitos:Limpieza								O	E			
	Válvulas:Verificación funcionamiento								O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Acometida:Comprobación estanquidad								O	E			
	Purgador:Limpieza								O	E			
	Contador:Comprobación estanquidad y medición								O	E			
	Canalización:Comprobación de la estanquidad								O	E			
	Canalización:Inspección estado conservación								O	E			
	Llaves de paso:Verificación funcionamiento								O	E			
	Válvulas:Verificación del funcionamiento								O	E			
	Grupo de presión:Inspección del grupo		O	E					O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Canalización:Comprobación estanquidad								O	E			
	Canalización:Inspección estado conservación								O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Vista/Registrable: Vista/Registrable	Canalización:Comprobación estanquidad								O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Distribución-montantes\ Empotrada: Empotrada	Canalización:Comprobación estanquidad								O	E			

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión\ Suministro red: Suministro red	Caja General Protección/Línea repartidora:Inspección y verificación								O	E			
	Caja General Protección/Línea repartidora:Verificación funcionamiento								O	E			
	Centralización de contadores:Inspección								O	E			
	Toma de tierra:Verificación conexión y resistencia								O	E			
	Derivación individual:Inspección								O	E			

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ**COACYLE** / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 72 de 81

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Arqueta: Arqueta	Arqueta:Limpieza								O	E			
Red de saneamiento\ Colectores\ Enterrados: Enterrados	Colectores:Inspección y comprobación								O	E			
Red de saneamiento\ Colectores\ Vistos/registrables\ PVC: PVC	Colectores:Inspección y comprobación								O	E			
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación:Inspección y verificación								O	E			
	Bomba de elevación:Limpieza								O	E			
	Motores eléctricos:Comprobación consumo	O	E	O	E	O	E	O	O	E	O	E	O
	Motores eléctricos:Comprobación funcionamiento y estado		O	E		O	E		O	E		O	E
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza								O	E			
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal:Inspección estado								T	I			
	Imbornal:Limpieza y verificación		T	I					T	I			

IdentificaciónElemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural\ Shunt: Shunt	Shunt:Comprobación funcionamiento									O	E		
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas									O	E		
	Conductos de aire:Comprobación estanquidad y estado									O	E		
Natural\ Aberturas: Aberturas	Abertura de ventilación:Comprobación									O	E		

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos:Comprobación estado y conexiones de soporte								O	E			
	Pararrayos:Inspección de la toma de tierra								O	E			
	Pararrayos:Limpieza del cabezal								O	E			
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos:Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos:Verificar la activación		O	E			O	E		O	E		
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores:Verificar funcionamiento		O	E			O	E		O	E		
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena:Verificar funcionamiento								O	E			
Inst. protección/detección\ Puertas cortafuego: Puertas cortafuego	Puerta cortafuego:Verificar funcionamiento								O	E			
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia:Verificar conexiones y limpieza								O	E			
	Alumbrado de emergencia:Verificar funcionamiento		O	O	E		O	E		O	E		
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio:Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase		O	O	E		O	E		O	E		
	Boca de incendio:Inspección y verificación								E				
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual:Comprobación del estado		O	E			O	E		O	E		
	Extintor manual:Verificación								E				
Inst. de extinción\ Rociadores automáticos: Rociadores automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento		O	E			O	E		O	E		
	Central control: Comprobación integral								E				
	Rociador:Comprobación		O	E			O	E		O	E		
	Rociador: Verificación								E	E			
	Red de Rociadores: Revisión y Comprobación								E	E			

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Ascensor eléctrico:Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
	Ascensor eléctrico:Revisión por una EIC								T	I			

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía:Inspección								O	E			
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Caja de conexión:Comprobación señal								O	E			
	Caja de derivación:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Canalización de la distribución:Comprobación estado								O	E			
	Equipo de amplificación y								E				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 74 de 81

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado								O				
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento: Abrillantado								O				
Vestíbulos/escaleras\ Buzones: Buzones	Buzones: Comprobación de la fijación								O				

Año 6

Subsistema: Infraestructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Infraestructura													
Contención de Tierras\Muros	Muros: Inspección Técnica									T			
	Desagües: Limpieza									O			
Contacto con el suelo: Soleras	Solera: Inspección Técnica									T			
	Solera: Repaso de juntas									O			

Subsistema: Estructura

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical\ Paredes\ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria									O			
	Paredes: Inspección técnica									T			
Vertical\ Paredes\ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria									O			
	Paredes: Inspección técnica									T			
Vertical\ Pilares\ Hormigón in situ: Hormigón in situ	Estructura interior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Revisión y repaso									O			
Horizontal\ Jácenas\ Hormigón in situ: Hormigón in situ	Estructura interior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Inspección técnica									T			
	Estructura exterior: Revisión y repaso									O			
Marquesinas\ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Marquesina de hormigón: Inspección técnica									T			
	Marquesina de hormigón: Revisión y repaso de marquesina									O			
Forjados\ Unidireccional\ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Forjados unidir. hormigón: Inspección técnica									T			
Forjados\ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria									O			
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica									T			
Escaleras\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria									O			
	Escaleras: Inspección técnica									T			
Rampas\ Losas\ Hormigón: Hormigón	Rampa: Inspección ordinaria y repaso									O			
	Rampa: Inspección técnica									T			

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 76 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Subsistema: Cubiertas

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Cubiertas													
Azoteas\ Transitable\ Convencional: Convencional	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		O						O				
	Azotea transitable:Inspección técnica								T				
	Azotea transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Elementos singulares\ Chimeneas: Chimeneas	Chimeneas:Inspección técnica								T				
	Chimeneas:Revisión y limpieza								O				
Azoteas\ No Transitable\ Convencional: Convencional	Revisión de Acabado		O						O				
	Sumidero:Limpieza		O						O				
	Gárgolas:Revisión		O						O				
	Azotea no transitable:Inspección Técnica								T				
	Azotea no transitable:Limpieza								O				
	Imbornal:Limpieza y verificación		O						O				
Elementos singulares\ Jardineras: Jardineras	Jardineras:Inspección técnica								T				

Subsistema: Cerramientos exteriores verticales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra: Barandillas de obra	Barandillas pesadas:Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras: Barandillas ligeras	Barandillas ligeras:Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas de obra\ Bloques de mortero: Bloques de mortero	Barandilla:Revisión del estado								O				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Barandillas ligeras\ Montantes,travesaños,pasam.\ Aluminio: Aluminio	Barandilla aluminio:Revisión anclajes								O				
Verticales\ Cerramientos ligeros: Cerramientos ligeros	Cerramiento ligero:Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Aberturas: Aberturas	Aberturas:Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Obra de fábrica vista\ Bloque de mortero: Bloque de mortero	Pared de obra :Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos: Revestimientos continuos	Paredes con revestimiento continuo:Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas: Revestimiento de placas	Paredes revestidas con placas:Inspección técnica								T				
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimientos continuos\ Enfoscado y pintado: Enfoscado y pintado	Acabado:Revisión y repaso								O				
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Marco\ Visto\ Aluminio: Aluminio	Marco:Revisión y repaso								O				
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento fijo\ Transpa\ Revestimiento sencillo: Vidrio	Juntas estanquidad:Revisión y repaso								O				
	Vidrios:Comprobación fijación y repaso								O				

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZCOACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 17 de 81

								E					
Verticales\ Cerramientos pesados\ Acabados\ Revestimiento de placas\ Piedra Artificial	Acabado piedra natural:Revisión							O E					
Verticales\ Cerramientos ligeros\ Cerramiento practicable\ Marco\ Aluminio	Juntas estanquidad:Revisión y repaso							O E					
Verticales\ Cerramientos pesados\ Vienteaguas\ Hormigón/piedra artificial: Hormigón/piedra artificial	Vienteaguas:Revisión del estado							O E					
Verticales\ Cerramientos pesados\ Vienteaguas\Aluminio	Vienteaguas:Revisión del estado							O E					

Subsistema: Instalación de agua

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria\ Suministro depósitos: Suministro depósitos	Canalización:Inspección del estado								O	E			
	Llaves de paso:Verificación								O	E			
	Conjunto instalación:Inspección general								T	I			
	Depósitos:Comprobación estado								O	E			
	Depósitos:Limpieza								O	E			
	Válvulas:Verificación funcionamiento								O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red: Suministro en red	Conjunto instalación:Inspección general								T	I			
	Purgador:Limpieza								O	E			
	Canalización:Inspección estado conservación								O	E			
	Llaves de paso:Verificación funcionamiento								O	E			
	Válvulas:Verificación								O	E			
Red comunitaria\ Suministro en red\ Elementos singulares\ Grupo de presión: Grupo de presión	Grupo de presión:Inspección del grupo		O	E					O	E			

Subsistema: Instalación eléctrica

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión\ Suministro red: Suministro red	Conjunto instalación:Inspección técnica								T	I			
	Derivación individual:Verificación intensidad								O	E			
	Línea fuerza motriz:Verificación de intensidad								O	E			
	Línea alumbrado escaleras y aux.:Verificación de intensidad								O	E			
	Cuadro de mando servicios comunes:Verificación de automatismos								O	E			
	Conjunto instalación:Inspección técnica								T	I			
Alumbrado comunitario	Lámparas:Comprobación conexiones y funcionamiento								O	E			
	Lámparas:Comprobación estado y fijaciones								O	E			
	Lámparas:Limpieza								O	E			

VISADO

~~27/02/2024~~

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CANTÓN LAYO EN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Subsistema: Instalación de saneamiento

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento\ Elementos singulares\ Bomba de elevación: Bomba de elevación	Bomba de elevación:Inspección y verificación								O	E			
	Bomba de elevación:Limpieza								O	E			
	Motores eléctricos:Comprobación consumo	O	E	O	E	O	E	O	E				
	Motores eléctricos:Comprobación funcionamiento y estado		O	E		O	E		O	E			
	Motores eléctricos:Inspección general y limpieza								O	E			
Red de saneamiento\ Imbornal: Imbornal	Imbornal:Limpieza y verificación		T	I					T	I			
Red de saneamiento: Red de saneamiento	Conjunto instalación:Inspección técnica								T	I			

Subsistema: Instalación de ventilación

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural: Natural	Conjunto instalación:Inspección técnica								T	I			
Forzada: Forzada	Conjunto instalación:Inspección técnica								T	I			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Registrables\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O	E			
Forzada\ Extracción\ Conductos\ Vistos\ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire:Comprobación conexiones y compuertas								O	E			
	Conductos de aire:Comprobación estanquidad y estado								O	E			

Subsistema: Protección contra incendios

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. de prevención\ Pararrayos: Pararrayos	Pararrayos:Comprobación estado y conexiones de soporte								O	E			
	Pararrayos:Inspección de la toma de tierra								O	E			
	Pararrayos:Limpieza del cabezal								O	E			
Inst. protección/detección\ Detectores: Detectores	Detector de humos:Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos:Verificar la activación		O	E		O	E		O	E			
Inst. protección/detección\ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores:Verificar funcionamiento		O	E		O	E		O	E			
Inst. protección/detección\ Sirenas: Sirenas	Sirena:Verificar funcionamiento								O	E			
Inst. protección/detección\ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia:Verificar conexiones y limpieza								O	E			
	Alumbrado de emergencia:Verificar funcionamiento		O	E		O	E		O	E			
Inst. de extinción\ Bocas de incendio: Bocas de incendio	Boca de incendio:Comprobación y verificación estado. Limpieza y engrase		O	E		O	E		O	E			
	Boca de incendio:Inspección y verificación								E				
	Boca de incendio:Prueba de presión								E				
Inst. de extinción\ Extintores manuales\ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual:Comprobación del estado		O	E		O	E		O	E			
	Extintor manual:Retimbrado y recarga								E				
	Extintor manual:Verificación								E				
	Extintor manual:Verificación								E				
Inst. de extinción\ Botones automáticos: Botones automáticos	Central control: Comprobación estado y funcionamiento		O	E									

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN
Pág. 79 de 81

Central control: Comprobación integral								E						
Rociador: Comprobación		O				O		O						
Rociador: Verificación		E						E						
Red de Rociadores: Revisión y Comprobación								E						

Subsistema: Instalaciones de transporte

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Ascensores													
Ascensores\ Electromecánico: Electromecánico	Puertas: Pintado de puertas								O				
	Ascensor eléctrico: Revisión del ascensor	E	E	E	E	E	E	E	E				
Ascensores: Ascensores	Conjunto instalación: Inspección técnica								T				

Subsistema: Instalaciones audiovisuales

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O				
Televisión\ Sistema receptor: Sistema receptor	Conjunto instalación: Inspección técnica								T				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena dipol: Antena dipol	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O				
	Equipo de captación: Verificación estado								O				
Televisión\ Sistema receptor\ Antena parabólica: Antena parabólica	Caja de conexión: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Caja de conexión: Comprobación señal								O				
	Caja de derivación: Comprobación estado y fijaciones								O				
	Canalización de la distribución: Comprobación estado								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Comprobación señales								O				
	Equipo de amplificación y distribución: Verificación estado y conexiones								O				
	Equipo de captación: Verificación estado								O				
Comunicación\ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O				
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O				
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O				
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O				

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE CASTILLA Y LEÓN

Pág. 80 de 81

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Subsistema: Elementos comunes interiores

Identificación\Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Elementos Comunes Interiores													
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros: Paneles ligeros	Paneles y entramados:Inspección técnica									T			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos: Rígidos	Pavimento:Inspección técnica									T			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Pavimentos\ Rígidos\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado									O			
	Pavimento:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso: Con cielo raso	Cielo raso:Inspección técnica									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Sin cielo raso: Sin cielo raso	Forjados sin cielo raso:Inspección técnica									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos techos\ Con cielo raso\ Escayola: Escayola	Cielo raso:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Cristal: Cristal	Puertas:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Aluminio\	Puertas:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas\ Madera\ Pintada: Pintada	Puertas:Repintado									O			
	Puertas:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enfoscados\ Pintados al plástico: Pintados al plástico	Enfoscados:Repintado									O			
	Enfoscados:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Enyesados\ Pintados al plástico: Pintados al plástico	Enyesados:Repintado									O			
	Enyesados:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Paneles ligeros\ Madera\ Barnizada: Barnizada	Paneles y entramados:Rebarnizado									O			
	Paneles y entramados:Revisión y repaso									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Barandillas escaleras\ Aluminio	Barandillas:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Escalones\ Piedra Artificial	Pavimento:Abrillantado									O			
	Pavimento:Revisión y repasos									O			
Vestíbulos/escaleras\ Acabados interiores\ Revestimientos paredes\ Aplacado: Aplacado	Aplacados:Inspección técnica									T			
Vestíbulos/escaleras\ Puertas: Puertas	Puertas:Inspección técnica									T			

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
 OFICIAL DE ARQUITECTOS
 DE C.A.B. L. Y C.E. DE ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

II.- PLIEGO DE CONDICIONES

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR:

- DISPOSICIONES GENERALES
- CONDICIONES FACULTATIVAS
- CONDICIONES ECONÓMICAS
- CONDICIONES TÉCNICAS
- ANEXOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-
VALTORNEROS. CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE CANICOSA DE LA SIERRA

SITUACIÓN: C/ SAN ROQUE-VALTORNEROS (BURGOS)

ARQUITECTO: ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ

SUMARIO

Páginas

A.- PLIEGO PARTICULAR

CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES

Naturaleza y objeto del pliego
Documentación del contrato de obra

CAPITULO I: CONDICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

El Arquitecto Director
El Aparejador o Arquitecto Técnico
El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra
El Constructor
El Promotor-El Coordinador de Gremios

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Verificación de los documentos del Proyecto
Plan de Seguridad y Salud
Oficina en la obra
Representación del Contratista
Presencia del Constructor en la obra
Trabajos no estipulados expresamente
Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
Faltas de personal

EPÍGRAFE 3.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

Caminos y accesos
Replanteo
Comienzo de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
Orden de los trabajos
Facilidades para otros Contratistas
Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
Prórroga por causa de fuerza mayor
Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
Condiciones generales de ejecución de los trabajos
Obras ocultas
Trabajos defectuosos
Vicios ocultos
De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
Presentación de muestras
Materiales no utilizables
Materiales y aparatos defectuosos
Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
Limpieza de las obras
Obras sin prescripciones

EPÍGRAFE 4.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

De las recepciones provisionales
Documentación final de la obra
Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
Plazo de garantía
Conservación de las obras recibidas provisionalmente
De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

CAPITULO II: CONDICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º

Principio general

EPÍGRAFE 2.º: FIANZAS Y GARANTIAS

Fianzas
Fianza provisional
Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
De su devolución en general
Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS

Composición de los precios unitarios
Precios de contrata. Importe de contrata
Precios contradictorios
Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
De la revisión de los precios contratados
Acopio de materiales

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Administración
Obras por Administración directa
Obras por Administración delegada o indirecta
Liquidación de obras por Administración
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
Responsabilidad del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
Responsabilidad del Constructor

EPÍGRAFE 5.º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Formas varias de abono de las obras
Relaciones valoradas y certificaciones
Mejoras de obras libremente ejecutadas
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
Pagos
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

EPÍGRAFE 6.º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras
Demora de los pagos

EPÍGRAFE 7.º: VARIOS

Mejoras y aumentos de obra. Casos contrarios
Unidades de obra defectuosas pero aceptables
Seguro de las obras
Conservación de la obra
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario

CAPITULO III: CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES

Calidad de los materiales
Pruebas y ensayos de los materiales
Materiales no consignados en proyecto
Condiciones generales de ejecución

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Carpintería de Armar
Albañilería
Carpintería de madera
Impermeabilizaciones
Cubiertas
Instalación de sistemas de protección contra el rayo
Precauciones a adoptar

EPÍGRAFE 3.º: CONTROL DE LA OBRA

Control de hormigón

EPÍGRAFE 4.º: OTRAS CONDICIONES

CAPITULO IV: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE

EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS DB-HE 1 (PARTE II DEL CTE)

EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88

EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II -CTE)

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

**CAPITULO PRELIMINAR
DISPOSICIONES GENERALES**

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1. El 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 la 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, concurren 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.

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.

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

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.º

DE 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. El Constructor habilitará en la obra una oficina. En dicha oficina tendrá siempre con Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencias.
- El Plan de Seguridad e Higiene.
- El Libro de Incidencias.
- El 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. El 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 las del Constructor según se especifica en el artículo 6.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 11. El Constructor, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 12. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

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, con 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. El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 15. Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la 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. El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte 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 artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 17. El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 18. El 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.

VISADO
27/02/2024

Página: 274

Arquitectos

EPÍGRAFE 3.º
**PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS
AUXILIARES**

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 19. El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra y el cerramiento o vallado de ésta.
El Coordinador de seguridad y salud podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 20. El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluido en su oferta.
El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

COMIENZO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 21. El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.
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, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 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 la 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.
El 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 terminirlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 26. El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 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. El 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 la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.
Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 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 trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.
Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo del Promotor.

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Artículo 31. El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el 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. El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán 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 la 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 las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 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 atenderá, 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 Tecnológicas de la Edificación (NTE), cuando estas sean aplicables.

EPÍGRAFE 4.º

DE 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 Promotor la 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. El 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. El 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 las 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 la contrata.

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

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 artículo 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. El contratista garantizará la correcta ejecución de los trabajos en la forma prevista en el Proyecto.

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.

El 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 la 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 garantía, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantía 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 garantía 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 garantía.

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 51. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

- a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que 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.

5.1 BENEFICIO INDUSTRIAL

El beneficio industrial del Contratista será el pactado en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

1.1 PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los Costes Directos mas Costes Indirectos.

5.2 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.

PRECIOS DE CONSTRUCCIÓN A PIE DE OBRA Y PRECIO DE CONTRATA

Artículo 52. En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratase a tanto alzado, se entenderá por Precio de Contrata el que imponga y pague el contratista por la unidad de obra. El Beneficio Industrial del Contratista se fijará en el 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.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos. 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. El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el 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 lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. En tal caso, el propietario actúa como Coordinador de Gremios, aplicándosele lo dispuesto en el artículo 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 denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Promotor por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de 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:

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 llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del 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 obras 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.

VISADO
27/02/2024

Página 274
Pliego de Condiciones
20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

pág. 9
DEMARCACIÓN DE BURGOS

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 artículo 59 b, que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 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 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.

Prevía 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 la 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 Particular de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución que se haya preestablecido.

El 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.

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

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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 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:

1.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 Particular 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 cargo 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.

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, la ampliación de las contratadas.

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

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

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. El 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. El 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. El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el 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 la 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.

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 77. Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto-Director fije, salvo que existan circunstancias 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 la ejecución de las 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 la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Promotor a costa de aquél y con cargo a la fianza o retención.

**CAPITULO III
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**EPÍGRAFE 1.º
CONDICIONES GENERALES**

Artículo 1. Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

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.

Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3. Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4. Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el artículo 7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

**EPÍGRAFE 2.º
CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES
CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**

Artículo 5. Morteros.

7.1 Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

7.2 Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

7.3 Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Artículo 6. Carpintería de Armar.

Forjados unidireccionales, constituidos por elementos superficiales planos con nervios de hormigón armado, flectando esencialmente en una dirección, cuyo canto no excede de 50 cm, la luz de cada tramo no excede de 10 m y la separación entre nervios es menor de 100 cm.

9.1 De los componentes

Productos constituyentes

· Viguetas prefabricadas de hormigón u hormigón y cerámica, para armar.

En las viguetas armadas prefabricadas la armadura básica estará dispuesta en toda su longitud. La armadura complementaria inferior podrá ir dispuesta solamente en parte de su longitud.

· Piezas de entrevigado para forjados de viguetas, con función de aligeramiento o resistente.

Las piezas de entrevigado pueden ser de cerámica u hormigón (aligerantes y resistentes), poliestireno expandido y otros materiales suficientemente rígidos que no produzcan daños al hormigón ni a las armaduras (aligerantes).

En piezas resistentes, la resistencia característica a compresión no será menor que la resistencia de proyecto del hormigón de obra con que se ejecute el forjado.

· Hormigón para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto, vertido en obra para relleno de nervios y formando losa superior (capa de compresión).

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

**COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE**

pág. 12

DEMARCACIÓN DE BURGOS

El tamaño máximo del árido no será mayor que 20 mm.

· Armadura colocada en obra.

No se utilizarán alambres lisos como armaduras pasivas, excepto como componentes de mallas electrosoldadas y en elementos de conexión en armaduras básicas electrosoldadas en celosía.

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

· Piezas de entrevigado.

Se cumplirá que toda pieza de entrevigado sea capaz de soportar una carga característica de 1 kN, repartida uniformemente en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona más desfavorable de la pieza y su comportamiento de reacción al fuego alcanzará al menos una clasificación M-1 de acuerdo con la norma UNE correspondiente.

· El hormigón para armar y las barras corrugadas de acero deberán cumplir las condiciones indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado, para su aceptación.

· En cada suministro que llegue a la obra de elemento resistentes y piezas de entrevigado se realizarán las comprobaciones siguientes:

- Que los elementos y piezas están legalmente fabricados y comercializados.

- Que el sistema dispone de "Autorización de uso" en vigor, justificada documentalmente por el fabricante, de acuerdo con la instrucción EF-96, y que las condiciones allí reflejadas coinciden con las características geométricas y de armado del elemento resistente y con las características geométricas de la pieza de entrevigado. Esta comprobación no será necesaria en el caso de productos que posean un distintivo de calidad reconocido oficialmente.

- Sello CIETAN en viguetas.

- Identificación de cada vigueta o losa alveolar con la identificación del fabricante y el tipo de elemento.

- Que los acopios cumplen con la instrucción EF-96.

- Que las viguetas no presentan daños.

· Otros componentes.

Deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

El soporte

El encofrado y otros elementos estructurales de apoyo.

Quedarán nivelados los fondos del encofrado.

Se preparará el perímetro de apoyo de las viguetas, limpiándolo y nivelándolo.

Compatibilidad

Se tomarán las precauciones necesarias en ambientes agresivos, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el artículo 37 de la Instrucción EHE, indicadas en el subcapítulo EEH-Hormigón armado.

Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según la Instrucción RC-97), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc.

9.2 De la ejecución

Preparación

· El izado y acopio de las viguetas en obra se realizará siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante, de forma que las tensiones a las que son sometidas se encuentren dentro de los límites aceptables, almacenándose en su posición normal de trabajo, sobre apoyos que eviten el contacto con el terreno o con cualquier producto que las pueda deteriorar.

· En los planos de forjado se consignará si las viguetas requieren o no apuntalamiento y, en su caso, la separación máxima entre sopandas.

Fases de ejecución

Los forjados de hormigón armado se regirán por la Instrucción EF-96, para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado, debiendo cumplir, en lo que no se oponga a ello, los preceptos de Instrucción EHE.

· Apeos.

Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales.

Si los durmientes de reparto descansan directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él.

En los puntales se colocarán arriostramientos en dos direcciones, para conseguir un apuntalamiento capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante el montaje de los forjados.

En caso de forjados de peso propio mayor que 3 kN/m² o cuando la altura de los puntales sea mayor que 3 m, se realizará un estudio detallado de los apeos.

Las sopandas se colocarán a las distancias indicadas en proyecto.

En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apeos nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas.

El espesor de cofres, sopandas y tableros se determinará en función del apuntalamiento.

Los tableros llevarán marcada la altura a hormigonar.

Las juntas de los tableros serán estancas, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación.

Se unirá el encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado.

Se fijarán las cuñas y, en su caso, se tensarán los tirantes.

· Replanteo de la planta de forjado.

· Colocación de las piezas de forjado.

Se izarán las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa.

Se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, colocándose posteriormente las piezas de entrevigado, paralelas, desde la planta inferior, utilizándose bovedillas ciegas y apeándose según lo dispuesto en el apartado de cálculo.

Si alguna resultara dañada afectando a su capacidad portante será desechada.

En los forjados no reticulares, la vigueta quedará empotrada en la viga, antes de hormigonar.

Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las bovedillas, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes.

Se dispondrán los pasatubos y encofrarán los huecos para instalaciones.

En los voladizos se realizarán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para chimeneas, conductos de ventilación, pasos de canalizaciones, etc., especialmente en el caso de encofrados para hormigón visto.

Se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos.

· Colocación de las armaduras.

La armadura de negativos se colocará preferentemente sobre la armadura de reparto, a la cual se fijará para que mantenga su posición.

· Hormigonado.

Se regará el encofrado y las piezas de entrevigado. Se procederá al vertido y compactación del hormigón.

El hormigonado de los nervios y de la losa superior se realizará simultáneamente.

En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado.

En el caso de vigas de canto:

- el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y

- tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados.

El hormigón colocado no presentará disgregaciones o vacíos en la masa, su sección en cualquier punto del forjado no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni otros.

Las juntas de hormigonado perpendiculares a las viguetas deberán disponerse a una distancia de apoyo no menor que 1/5 de la luz, más allá de la sección en que alcanza la carga máxima por momentos negativos.

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

Las juntas de hormigonado paralelas a las mismas es aconsejable situarlas sobre el eje de las bovedillas y nunca sobre los nervios.

La compactación del hormigón se hará con vibrador, controlando la duración, distancia, profundidad y forma del vibrado. No se rastrillará en forjados.

Se nivelará la capa de compresión, se curará el hormigón y se mantendrán las precauciones para su posterior endurecimiento.

- Desapuntalamiento.

Se retirarán los apeos según se haya previsto.

No se entresacarán ni retirarán puntales de forma súbita y sin previa autorización del director de obra y se adoptarán precauciones para impedir el impacto de los encofrados sobre el forjado.

Acabados

El forjado acabado presentará una superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante.

Control y aceptación

Unidad y frecuencia de inspección: 2 comprobaciones por cada 1000 m2 de planta.

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

- Niveles y replanteo.

- Pasados los niveles a pilares sobre la planta y antes de encofrar la siguiente, verificar:

- Distancia vertical entre los trazos de nivel de dos plantas consecutivas.

- Diferencia entre trazos de nivel de la misma planta.

- Replanteo de ejes de vigas. Tolerancias entre ejes de viga real y de replanteo, según proyecto.

- Encofrado.

- Número y posición de puntales, adecuado.

- Superficie de apoyo de puntales y otros elementos, suficientes para repartir cargas.

- Fijación de bases y capiteles de puntales. Estado de piezas y uniones.

- Correcta colocación de codales y tirantes.

- Correcta disposición y conexión de piezas a cortaviento.

- Espesor de cofres, sopandas y tableros, adecuado en función del apuntalamiento.

- Dimensiones y emplazamiento correcto del encofrado de vigas y forjados.

- Estanquidad de juntas de tableros, función de la consistencia del hormigón y forma de compactación.

- Unión del encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado.

- Fijación y templado de cuñas. Tensado de tirantes en su caso.

- Correcta situación de juntas estructurales, según proyecto.

- Colocación de piezas de forjado.

- Verificación de la adecuada colocación de las viguetas y tipo según la luz de forjado.

- Separación entre viguetas.

- Empotramiento de las viguetas en viga, antes de hormigonar. Longitud.

- Replanteo de pasatubos y huecos para instalaciones.

- Verificación de la adecuada colocación de cada tipo de bovedilla. Apoyos.

- No invasión de zonas de macizado o del cuerpo de vigas o de soportes con bovedillas.

- Disposiciones constructivas previstas en el proyecto.

- Colocación de armaduras.

- Longitudes de espera y solapo. Cortes de armadura. Correspondencia en situación para la continuidad.

- Colocación de armaduras de negativos en vigas. Longitudes respecto al eje del soporte.

- Separación de barras. Agrupación de barras en paquetes o capas evitando el tamizado del hormigón.

- Anclaje de barras en vigas extremo de pórtico o brochales.

- Colocación de las armaduras de negativos de forjados. Longitudes respecto al eje de viga.

- Colocación de la armadura de reparto en la losa superior de forjado. Distancia entre barras.

- Vertido y compactación del hormigón.

- Limpieza y regado de las superficies antes del vertido del hormigón.

- Espesor de la losa superior de forjados.

- Juntas.

- Correcta situación de juntas en vigas.

- Distancia máxima de juntas de retracción en hormigonado continuo tanto en largo como en ancho, 16 m.

- Curado del hormigón.

- Desencofrado.

- Tiempos en función de la edad, resistencia y condiciones de curado.

- Orden de desapuntalamiento.

- Comprobación final.

- Flechas y contraflechas excesivas, o combas laterales: investigación.

- Tolerancias.

- Se realizarán además las comprobaciones correspondientes del subcapítulo EEH-Hormigón Armado.

- Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Conservación hasta la recepción de las obras

No es conveniente mantener más de tres plantas apeadas, ni tabicar sin haber desapuntalado previamente.

9.3 Medición y abono

- Metro cuadrado de forjado unidireccional.

Hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con semivigueta armada o nervios in situ, del canto e intereje especificados, con bovedillas del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según Instrucción EHE.

9.4 Mantenimiento.

Uso

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al forjado realizado, en la que figurarán las sobrecargas previstas en cada una de las zonas.

Conservación

No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas. A estos efectos, especialmente en locales comerciales, de almacenamiento y de paso, deberá indicarse en ellos y de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

Se prohíbe cualquier uso que someta a los forjados a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

Reparación. Reposición

En el caso de encontrar alguna anomalía como fisuras en el cielo raso, tabiquería, otros elementos de cerramiento y flechas excesivas, así como señales de humedad, será estudiada por el Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

Artículo 7. Albañilería.

12.1 Fabricación

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

Cerramiento de ladrillo cerámico tomado con mortero compuesto por cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos, que constituye fachadas compuestas de varias hojas, con / sin cámara de aire, pudiendo ser sin revestir (ladrillo caravista), o con revestimiento, de tipo continuo o aplacado.

12.1.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Cerramiento sin cámara de aire: estará formado por las siguientes hojas:

- Con / sin revestimiento exterior: si el aislante se coloca en la parte exterior de la hoja principal de ladrillo, podrá ser de mortero cola armado con malla de fibra de vidrio de espesor mínimo acabado con revestimiento plástico delgado, etc. Si el aislante se coloca en la parte interior, podrá ser de mortero bastardo (Cemento:cal:arena), etc.

- Hoja principal de ladrillo, formada por :

- Ladrillos: cumplirán las siguientes condiciones que se especifican en el Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. Los ladrillos presentarán regularidad de dimensiones y forma que permitan la obtención de tendeles de espesor uniforme, igualdad de hiladas, paramentos regulares y asiento uniforme de las fábricas, satisfaciendo para ello las características dimensionales y de forma. Para asegurar la resistencia mecánica, durabilidad y aspecto de las fábricas, los ladrillos satisfarán las condiciones relativas a masa, resistencia a compresión, heladicidad, eflorescencias, succión y coloración especificadas. Los ladrillos no presentarán defectos que deterioren el aspecto de las fábricas y de modo que se asegure su durabilidad; para ello, cumplirán las limitaciones referentes a fisuras, exfoliaciones y desconchados por caliche.

- Mortero: en la confección de morteros, se utilizarán las cales aéreas y orgánicas clasificadas en la Instrucción para la Recepción de Cales RCA-92. Las arenas empleadas cumplirán las limitaciones relativas a tamaño máximo de granos, contenido de finos, granulometría y contenido de materia orgánica establecidas en la Norma NBE FL-90. Asimismo se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros, especificadas en las normas UNE. Por otro lado, el cemento utilizado cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-97.

Los posibles aditivos incorporados al mortero antes de o durante el amasado, llegarán a obra con la designación correspondiente según normas UNE, así como la garantía del fabricante de que el aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, produce la función principal deseada. Las mezclas preparadas, (envasadas o a granel) en seco para morteros llevarán el nombre del fabricante y la dosificación según la Norma NBE-FL-90, así como la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias de los morteros tipo.

La resistencia a compresión del mortero estará dentro de los mínimos establecidos en la Norma NBE FL-90; su consistencia, midiendo el asentamiento en cono de Abrams, será de 17+ - 2 cm. Asimismo, la dosificación seguirá lo establecido en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.5), en cuanto a partes en volumen de sus componentes.

En caso de fábrica de ladrillo caravista, será adecuado un mortero algo menos resistente que el ladrillo: un M-8 para un ladrillo R-10, o un M-16 para un ladrillo R-20.

- Revestimiento intermedio: se colocará sólo en caso de que la hoja exterior sea de ladrillo caravista. Será de enfoscado de mortero bastardo (Cemento:cal:arena), mortero de cemento hidrófugo, etc.

- Aislamiento térmico: podrá ser de lana mineral, paneles de poliuretano, de poliestireno expandido, de poliestireno extrusionado, etc., según las especificaciones recogidas en el subcapítulo ENT Termoacústicos del presente Pliego de Condiciones.

- Hoja interior: (sólo en caso de que el aislamiento vaya colocado en el interior): podrá ser de hoja de ladrillo cerámico, panel de cartón-yeso sobre estructura portante de perfiles de acero galvanizado, panel de cartón-yeso con aislamiento térmico incluido, fijado con mortero, etc.

- Revestimiento interior: será de guarnecido y enlucido de yeso y cumplirá lo especificado en el pliego del apartado ERPG Guarnecidos y enlucidos.

- Cerramiento con cámara de aire ventilada: estará formado por las siguientes hojas:

- Con / sin revestimiento exterior: podrá ser mediante revestimiento continuo o bien mediante aplacado pétreo, fibrocemento, cerámico, compuesto, etc.

- Hoja principal de ladrillo.

- Cámara de aire: podrá ser ventilada o semiventilada. En cualquier caso tendrá un espesor mínimo de 4 cm y contará con separadores de acero galvanizado con goterón. En caso de revestimiento con aplacado, la ventilación se producirá a través de los elementos del mismo.

- Aislamiento térmico.

- Hoja interior.

- Revestimiento interior.

Control y aceptación

- Ladrillos:

Cuando los ladrillos suministrados estén amparados por el sello INCE, la dirección de obra podrá simplificar la recepción, comprobando únicamente el fabricante, tipo y clase de ladrillo, resistencia a compresión en kp/cm², dimensiones nominales y sello INCE, datos que deberán figurar en el albarán y, en su caso, en el empaquetado. Lo mismo se comprobará cuando los ladrillos suministrados procedan de Estados miembros de la Unión Europea, con especificaciones técnicas específicas, que garanticen objetivos de seguridad equivalentes a los proporcionados por el sello INCE.

- Identificación, clase y tipo. Resistencia (según RL-88). Dimensiones nominales.

- Distintivos: Sello INCE-AENOR para ladrillos caravista.

- Ensayos: con carácter general se realizarán ensayos, conforme lo especificado en el Pliego General de Condiciones para la Recepción de los Ladrillos Cerámicos en las Obras de Construcción, RL-88 de características dimensionales y defectos, nódulos de cal viva, succión de agua y masa. En fábricas caravista, los ensayos a realizar, conforme lo especificado en las normas UNE, serán absorción de agua, eflorescencias y heladicidad. En fábricas exteriores en zonas climáticas X e Y se realizarán ensayos de heladicidad.

- Morteros:

- Identificación:

- Mortero: tipo. Dosificación.

- Cemento: tipo, clase y categoría.

- Agua: fuente de suministro.

- Cales: tipo. Clase.

- Arenas (áridos): tipo. Tamaño máximo.

- Distintivos:

- Mortero: Documento de Idoneidad Técnica o bien otros sistemas de certificación de la calidad del fabricante.

- Cemento: Marca AENOR u Homologación del Ministerio de Fomento.

- Arenas: Marca AENOR u Homologación por el Ministerio de Fomento.

- Ensayos:

- Mortero: resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

- Cemento: resistencia a compresión. Tiempos de fraguado. Expansión por agujas de Le Chatelier. Pérdida al fuego. Residuo insoluble. Trióxido de azufre. Cloruros Cl. Sulfuros. Óxido de aluminio. Puzolanidad.

- Agua: exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl⁻, hidratos de carbono, sustancias orgánicas solubles en éter.

- Cales: análisis químico de cales en general según RCA-92, finura de molido de cales aéreas y finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen de cales hidráulicas.

- Arenas: materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08.

- Aislamiento térmico:

Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo ENT Termoacústicos, del presente Pliego de Condiciones.

- Panel de cartón-yeso:

Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo EFT Tabiques y tableros, del presente Pliego de Condiciones.

- Revestimiento interior y exterior:

Cumplirá todo lo referente a control y aceptación especificado en el subcapítulo ERP Paramentos, del presente Pliego de Condiciones.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características y apóyantes.

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

El soporte

Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado.

Se comprobará el nivel del forjado terminado y si hay alguna irregularidad se rellenará con una torta de mortero

Los perfiles metálicos de los dinteles que conforman los huecos se protegerán con pintura antioxidante, antes de su colocación.

Compatibilidad

Se seguirán las recomendaciones para la utilización de cemento en morteros para muros de fábrica de ladrillo dadas en la Norma NBE FL-90 (Tabla 3.1).

En caso de fachada, la hoja interior del cerramiento podrá ser de paneles de cartón-yeso cuando no lleve instalaciones empotradas o éstas sean pequeñas.

Cuando el aislante empleado se vea afectado por el contacto con agua se emplearán separadores para dejar al menos 1 cm entre el aislante y la cara interna de la hoja exterior.

El empleo de lana de roca o fibra de vidrio hidrofugados en la cámara del aplacado, será sopesado por el riesgo de humedades y de condensación intersticial en climas fríos que requerirían el empleo de barreras de vapor.

En caso de cerramiento de fachada revestido con aplacado, se valorará la repercusión del material de sellado de las juntas en la mecánica del sistema, y la generación de manchas en el aplacado.

En caso de fábricas de ladrillos silicocalcareos se utilizarán morteros de cal o bastardos.

12.1.2 De la ejecución.

Preparación

Estará terminada la estructura, se dispondrá de los precercos en obra y se marcarán niveles en planta.

En cerramientos exteriores, se sacarán planos y de ser necesario se recortarán voladizos.

Antes del inicio de las fábricas cerámicas, se replantearán; realizado el replanteo, se colocarán miras escantilladas a distancias no mayores que 4 m, con marcas a la altura de cada hilada.

Los ladrillos se humedecerán en el momento de su colocación, para que no absorban el agua del mortero, regándose los ladrillos, abundantemente, por aspersión o por inmersión, apilándolos para que al usarlos no goteen.

Fases de ejecución

- En general:

Las fábricas cerámicas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando 2 partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada.

Las llagas y tendeles tendrán en todo el grueso y altura de la fábrica el espesor especificado. El espacio entre la última hilada y el elemento superior, se rellenará con mortero cuando hayan transcurrido un mínimo de 24 horas.

Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

Los dinteles de los huecos se realizará mediante viguetas pretensadas, perfiles metálicos, ladrillo a sardinel, etc.

Las fábricas de ladrillo se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 °C. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada.

Durante la ejecución de las fábricas cerámicas, se adoptarán las siguientes protecciones:

- Contra la lluvia: las partes recientemente ejecutadas se protegerán con láminas de material plástico o similar, para evitar la erosión de las juntas de mortero.

- Contra el calor: en tiempo seco y caluroso, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar el riesgo de una rápida evaporación del agua del mortero.

- Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se revisará escrupulosamente lo ejecutado en las 48 horas anteriores, demoliéndose las zonas dañadas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá protegiendo lo recientemente construido.

- Contra derribos: hasta que las fábricas no estén estabilizadas, se arriostrarán y apuntalarán.

- Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas de ladrillo realizadas.

La terminación de los antepechos y del peto de las azoteas se podrá realizar con el propio ladrillo mediante un remate a sardinel, o con otros materiales, aunque siempre con pendiente suficiente para evacuar el agua, y disponiendo siempre un cartón asfáltico, e irán provistas de un goterón.

En cualquier caso, la hoja exterior de ladrillo apoyará 2/3 de su profundidad en el forjado.

Se dejarán juntas de dilatación cada 20 m.

En caso de que el cerramiento de ladrillo constituya una medianera, irá anclado en sus 4 lados a elementos estructurales verticales y horizontales, de manera que quede asegurada su estabilidad, cuidando que los posibles desplomes no invadan una de las propiedades.

El paño de cerramiento dispondrá al menos de 60 mm de apoyo.

- En caso de cerramiento de fachada compuesto de varias hojas y cámara de aire:

Se levantará primero el cerramiento exterior y se preverá la eliminación del agua que pueda acumularse en la cámara de aire. Asimismo se eliminarán los contactos entre las dos hojas del cerramiento, que pueden producir humedades en la hoja interior.

La cámara se ventilará disponiendo orificios en las hojas de fábrica de ladrillo caravista o bien mediante llagas abiertas en la hilada inferior.

Se dejarán sin colocar uno de cada 4 ladrillos de la primera hilada para poder comprobar la limpieza del fondo de la cámara tras la construcción del paño completo.

En caso de ladrillo caravista con juntas verticales a tope, se trasdosará la cara interior con mortero hidrófugo.

En caso de recurrir a angulares para resolver las desigualdades del frente de los forjados y dar continuidad a la hoja exterior del cerramiento por delante de los soportes, dichos angulares estarán galvanizados y no se harán soldaduras en obra.

- En caso de cerramiento de fachada aplacado con cámara de aire:

Los orificios que deben practicarse en el aislamiento para el montaje de los anclajes puntuales deberán ser rellenados posteriormente con proyectores portátiles del mismo aislamiento o recortes del mismo adheridos con colas compatibles. En aplacados ventilados fijados mecánicamente y fuertemente expuestos a la acción del agua de lluvia, deberán sellarse las juntas.

- En caso de cerramiento de fachada con aplacado tomado con mortero, sin cámara de aire:

Se rellenarán las juntas horizontales con mortero de cemento compacto en todo su espesor; el aplacado se realizará después de que el muro de fábrica haya tenido su retracción más importante (45 días después de su terminación).

Acabados

Las fábricas cerámicas quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 400 m2 en fábrica caravista y cada 600 m2 en fábrica para revestir.

- Replanteo:

- Se comprobará si existen desviaciones respecto a proyecto en cuanto a replanteo y espesores de las hojas.

- En caso de cerramientos exteriores, las juntas de dilatación, estarán limpias y aplomadas. Se respetarán las estructurales siempre.

- Ejecución:

- Barrera antihumedad en arranque de cimentación.

- Enjarjes en los encuentros y esquinas de muros.

- Colocación de piezas: existencia de miras aplomadas, limpieza de ejecución, traba.

- Aparejo y espesor de juntas en fábrica de ladrillo caravista.

- Dinteles: dimensión y entrega.

- Arriostramiento durante la construcción.

- Revoco de la cara interior de la hoja exterior del cerramiento en fábrica caravista.

- Holgura del cerramiento en el encuentro con el forjado superior (de 2 cm y relleno a las 24 horas).

- Aislamiento térmico:

- Espesor y tipo.

- Correcta colocación, continuidad

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

- Puentes térmicos (capialzados, frentes de forjados soportes).
- Comprobación final:
- Planeidad. Medida con regla de 2 m.
- Desplome. No mayor de 10 mm por planta, ni mayor de 30 mm en todo el edificio.
- En general, toda fábrica de ladrillo hueco deberá ir protegida por el exterior (enfoscado, aplacado, etc.)

- Prueba de servicio:
- Estanquidad de paños de fachada al agua de escorrentía.

12.1.3 Medición y abono

Metro cuadrado de cerramiento de ladrillo cerámico tomado con mortero de cemento y o cal, de una o varias hojas, con o sin cámara de aire, con o sin enfoscado de la cara interior de la hoja exterior con mortero de cemento, incluyendo o no aislamiento térmico, con o sin revestimiento interior y exterior, con o sin trasdosado interior, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos y limpieza, incluso ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m².

12.1.4 Mantenimiento.

Uso

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas, ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.

Sin la autorización del técnico competente no se abrirán huecos en muros resistentes o de arriostramiento, ni se permitirá la ejecución de rozas de profundidad mayor a 1/6 del espesor del muro, ni se realizará ninguna alteración en la fachada.

Conservación

Cuando se precise la limpieza de la fábrica de ladrillo con cara vista, se lavará con cepillo y agua, o una solución de ácido acético.

Reparación. Reposición

En general, cada 10 años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección, observando si aparecen en alguna zona fisuras de retracción, o debidas a asentos o a otras causas. Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, fisuras o envejecimiento indebido, deberá ser analizada por técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad, y en su caso las reparaciones que deban realizarse.

Artículo 8. Carpintería de madera.

Puertas y ventanas compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s, realizadas con perfiles de madera. Recibidas con cerco sobre el cerramiento. Incluirán todos los junquillos cuando sean acristaladas, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

15.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Cerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.

- Perfiles de madera.

La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m³ y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

- Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

Control y aceptación

Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o el equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, se recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes. El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios.

Distintivo de calidad AITIM (puertas exteriores).

Los tableros de madera listonados y los de madera contrachapados cumplirán con las normas UNE correspondientes.

En el albarán, y en su caso, en el empaquetado deberá figurar el nombre del fabricante o marca comercial del producto, clase de producto, dimensiones y espesores.

Los perfiles no presentarán alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras y sus ejes serán rectilíneos. Se prestará especial cuidado con las dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles que aseguren su rigidez, quedando encoladas en todo su perímetro de contacto.

Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto.

En puertas al exterior, la cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrá las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m.

Ensayos sobre perfiles (según las normas UNE):

- Las dimensiones e inercia (pudiendo seguir las condiciones fijadas en NTE-FCM).

- Humedad, nudos, fendas y abolladuras, peso específico y dureza.

Ensayos sobre puertas (según las normas UNE):

- Medidas y tolerancias.

- Resistencia a la acción de la humedad variable.

- Medidas de alabeo de la puerta.

- Penetración dinámica y resistencia al choque.

- Resistencia del extremo inferior de la puerta a la inmersión y arranque de tornillos.

- Exposición de las dos caras a humedad diferente (puertas expuestas a humedad o exteriores).

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. El cerco deberá estar colocado y aplomado.

15.2 De la ejecución

Preparación

El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra.

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco y del cerco.

Fases de ejecución

Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido.

Fijación de la carpintería al soporte, o recibido de las patillas de la puerta a la fábrica, con mortero de cemento.

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo.
Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FCP/74.

Acabados

La carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere.

Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

El acristalamiento podrá ajustarse a lo dispuesto en NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos.

Cuando existan persianas, guías y hueco de alojamiento, podrán atenderse las especificaciones fijadas en NTE-FDP. Fachadas. Defensas. Persianas.

Control y aceptación

Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Se realizará la apertura y cierre de todas las puertas practicables de la carpintería.

· Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: cada 50 unidades.

- Fijaciones laterales deficientes.

- Holgura de la hoja a cerco no mayor de 3 mm.

- Junta de sellado continua.

- Protección y del sellado perimetral.

- Holgura con el pavimento.

- Número, fijación y colocación de los herrajes.

- Se permitirá un desplome máximo de 6 mm fuera de la vertical y una flecha máxima del cerco de 6mm y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

15.3 Medición y abono

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, pintura, lacado o barniz, ni acristalamientos.

Totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras, pintura, lacado o barniz y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

15.4 Mantenimiento.

Uso

No se modificará la carpintería, ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma, sin que previamente se aprueben estas operaciones por técnico competente.

Conservación

Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanquidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería. Se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.

Periódicamente se limpiará la suciedad y residuos de polución con trapo húmedo.

Cada 5 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas, y cada 2 años la protección de las carpinterías que vayan vistas.

Reparación. Reposición

En caso de rotura o pérdida de estanquidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.

Artículo 9. Impermeabilizaciones.

Materiales o productos que tienen propiedades protectoras contra el paso del agua y la formación de humedades interiores.

Estos materiales pueden ser imprimadores o pinturas, para mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte o por sí mismos, láminas y placas.

24.1 De los componentes

Productos constituyentes

· Imprimadores:

Podrán ser bituminosos (emulsiones asfálticas o pinturas bituminosas de imprimación), polímeros sintéticos (poliuretanos, epoxi-poliuretano, epoxi-silicona, acrílicos, emulsiones de estireno-butadieno, epoxi-betún, poliéster...) o alquitrán-brea (alquitrán con resinas sintéticas...).

· Láminas:

Podrán ser láminas bituminosas (de oxiásfalto, de oxiásfalto modificado, de betún modificado, láminas extruídas de betún modificado con polímeros, láminas de betún modificado con plastómeros, placas asfálticas, láminas de alquitrán modificado con polímeros), plásticas (policloruro de vinilo, polietileno de alta densidad, polietileno clorado, polietileno clorosulfonado) o de cauchos (butilo, etileno propileno dieno monómero, cloropreno...).

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Los imprimadores deberán llevar en el envase del producto sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en el que debe ser aplicado. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Si durante el almacenamiento las emulsiones asfálticas se sedimentan, deben poder adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada.

Las láminas y el material bituminoso deberán llevar, en la recepción en obra, una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso neto por metro cuadrado. Dispondrán de SELLO INCE-AENOR y de homologación MICT.

Ensayos (según normas UNE):

· Cada suministro y tipo.

· Identificación y composición de las membranas, dimensiones y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento, doblado y desdoblado, resistencia a la tracción y alargamiento de rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado.

· En plásticos celulares destinados a la impermeabilización de cerramientos verticales, horizontales y de cubiertas: dimensiones y tolerancias y densidad aparente cada 1.000 m2 de superficie o fracción.

Si el producto posee un Distintivo de Calidad homologado por el Ministerio de Fomento, la dirección facultativa puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material cuando éste llegue a obra.

El soporte

El soporte deberá tener una estabilidad dimensional para que no se produzcan grietas, debe ser compatible con la impermeabilización a utilizar y con la pendiente adecuada.

El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades

Compatibilidad

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes o al instalarse los impermeabilizantes sobre un soporte incompatible. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster, láminas de PVC con fieltro de poliéster, etc.

No deberán utilizarse en la misma membrana materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado, oxiásfalto o láminas de oxiásfalto con lámina de betún asfáltico que no sean específicamente compatibles con aquellas.

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y betunes asfálticos (emulsiones, láminas, aislamientos con asfaltos o restos de anteriores impermeabilizaciones asfálticas), salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.
Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno (expandido o extruido), así como el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliuretano (en paneles o proyectado).
Se evitará el contacto de las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plásticos o de caucho, con petróleos, aceites, grasas, disolventes en general y especialmente con sus disolventes específicos.

24.2 De la ejecución

Preparación

Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los impermeabilizantes.

No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o el soporte esté mojado o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura no sea la adecuada para la correcta utilización de cada material.

Fases de ejecución

En cubiertas, siempre que sea posible, la membrana impermeable debe independizarse del soporte y de la protección. Sólo debe utilizarse la adherencia total de la membrana cuando no sea posible garantizar su permanencia en la cubierta ya sea frente a succiones del viento o cuando las pendientes son superiores al 5%; si la pendiente es superior al 15% se utilizará el sistema clavado.

Cuando se precise una resistencia a punzonamiento se emplearán láminas armadas, estas aumentan la sensibilidad térmica de las láminas, por lo que es recomendable para especiales riesgos de punzonamiento recurrir a capas protectoras antipunzonantes en lugar de armar mucho las láminas.

Las láminas de PVC sin refuerzo deben llevar una fijación perimetral al objeto de contener las variaciones dimensionales que sufre este material.

Las láminas de PVC en cubiertas deberán instalarse con pendientes del 2% y se evitará que elementos sobresalientes detengan el curso del agua hacia el sumidero. Sólo podrán admitirse cubiertas con pendiente 0%, en sistemas de impermeabilización con membranas de PVC constituidos por láminas cuya resistencia a la migración de plastificante sea igual o inferior al 2% y que además sean especialmente resistentes a los microorganismos y al ataque y perforación de las raíces.

En la instalación de láminas prefabricadas de caucho no se hará uso de la llama, las juntas irán contrapeadas, con un ancho inferior a 6 mm y empleando fijaciones mecánicas.

Acabados

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

Control y aceptación

Se verificarán las soldaduras y uniones de las láminas.

24.3 Medición y abono

Metro cuadrado de material impermeabilizante totalmente colocado, incluso limpieza previa del soporte, imprimación, mermas y solapos.

24.4 Mantenimiento

Uso

No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización, como antenas, mástiles, aparatos de aire acondicionado, etc.

Conservación

Se eliminará cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.

En cubiertas, se retirarán, periódicamente, los sedimentos que puedan formarse por retenciones ocasionales de agua.

Se conservarán en buen estado los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanquidad.

Se comprobará la fijación de la impermeabilización al soporte en la cubiertas sin protección pesada.

Los daños producidos por cualquier causa, se repararán inmediatamente.

Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, o se estancara el agua de lluvia, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

Reparación. Reposición

Las reparaciones deberán realizarse por personal especializado.

Artículo 10. Cubiertas.

Cubierta inclinada, no ventilada, invertida y sobre forjado inclinado.

26.1 De los componentes

Productos constituyentes

- Impermeabilización: es recomendable su utilización en cubiertas con baja pendiente o cuando el solapo de las tejas sea escaso, y en cubiertas expuestas al efecto combinado de lluvia y viento.

- Aislamiento térmico: es recomendable la utilización de paneles rígidos con un comportamiento a compresión tal, que presenten una deformación menor o igual al 5% bajo una carga de 40 kPa, según UNE EN 826; salvo que queden protegidos con capa auxiliar, en cuyo caso, además de los referidos, podrán utilizarse otros paneles o mantas minerales, preferentemente de baja higroscopicidad

- Tejado: el tejado podrá realizarse con tejas cerámicas o de hormigón, placas conformadas, pizarras...

- Elementos de recogida de aguas: canalones, bajantes,... puede ser recomendable su utilización en función del emplazamiento del faldón; estos podrán ser vistos u ocultos.

- Morteros, rastreles de madera o metálicos, fijaciones,...

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

- Impermeabilización con láminas o material bituminoso:

- Identificación: clase de producto, fabricante, dimensiones, peso mínimo neto/m2.

- La compatibilidad de productos.

- Distintivos. Sello INCE-AENOR. Homologación MICT.

- Ensayos. Composición de membranas, dimensión y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento y capacidad de plegado, resistencia a la tracción y alargamiento en rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado, con carácter general. Cuando se empleen plásticos celulares se determinarán las dimensiones y tolerancias, la densidad aparente, la resistencia a compresión y la conductividad térmica.

- Lotes: cada suministro y tipo en caso de láminas, cada 300 m2 en materiales bituminosos, y 1000 m2 de superficie o fracción cuando se empleen plásticos celulares.

- Aislamiento térmico:

- Identificación: clase de producto, fabricante y espesores.

- Distintivos. Sello INCE-AENOR. Homologación MICT.

- Ensayos. Determinación de las dimensiones y tolerancias resistencia a compresión, conductividad térmica y la densidad aparente. Para lanas minerales, las características dimensionales y la densidad aparente.

- Lotes: 1000 m2 de superficie o fracción.

- Tejado:

- Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones.

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

- Tejas cerámicas o de cemento.
- Distintivo de calidad: Sello INCE.
- Ensayos (según normas UNE): con carácter general, características geométricas, resistencia a la flexión, resistencia a impacto y permeabilidad al agua. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad.
- Lotes: 10.000 tejas o fracción por tipo.
- Placas de fibrocemento. (onduladas, nervadas y planas)
- Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones.
- Ensayos (según normas UNE): características geométricas, masa volumétrica aparente, estanquidad y resistencia a flexión. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad.
- El resto de componentes de la instalación, como los elementos de recogida de aguas, deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.
El soporte
El forjado garantizará la estabilidad, con flecha mínima, al objeto de evitar el riesgo de estancamiento de agua.
Su constitución permitirá el anclaje mecánico de los rastreles.
Compatibilidad
No se utilizará el acero galvanizado en aquellas cubiertas en las que puedan existir contactos con productos ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos. Se evitará, por lo tanto, el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.
Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento); si el cobre se encuentra situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.
26.2 De la ejecución
Preparación
La superficie del forjado debe ser uniforme, plana, estar limpia y carecer de cuerpos extraños para la correcta recepción de la impermeabilización.
Se comprobará la pendiente de los faldones.
Fases de ejecución
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. En este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.
· Impermeabilización:
Cuando se decida la utilización de membrana asfáltica como impermeabilizante, esta se situará sobre soporte resistente previamente imprimado con una emulsión asfáltica, debiendo quedar firmemente adherida con soplete y fijadas mecánicamente con los listones o rastreles. De no utilizarse láminas asfálticas LO o LBM se comprobará su compatibilidad con el material aislante y la correcta fijación con el mismo.
Las láminas de impermeabilización se colocarán a rompejuntas (solapes superiores a 8 cm y paralelos o perpendiculares a la línea de máxima pendiente).
La imprimación tiene que ser del mismo material que la lámina.
Se evitarán bolsas de aire en las láminas adheridas.
· Aislamiento térmico:
En el caso de emplear rastreles, el espesor del aislamiento coincidirá con el de estos.
Cuando se utilicen paneles rígidos de poliestireno extruido, mantas aglomeradas de lana mineral o paneles semirrígidos para el aislamiento térmico, con cantos lisos, estarán dispuestos entre rastreles de madera o metálicos y adheridos al soporte mediante adhesivo bituminoso PB-II u otros compatibles.
Si los paneles rígidos son de superficie acanalada estarán dispuestos con los canales paralelos a la dirección del alero y fijados mecánicamente al soporte resistente.
· Tejado:
Tejas cerámicas o de hormigón
Las tejas y piezas cobijas se recibirán o fijarán al soporte en el porcentaje necesario para garantizar su estabilidad, intentando mantener la capacidad de adaptación del tejado a los movimientos diferenciales ocasionados por los cambios de temperatura, para ello se tomarán en consideración la pendiente de la cubierta, el tipo de tejas a utilizar y el solapo de las mismas, la zona geográfica, la exposición del tejado y el grado sísmico del emplazamiento del edificio.
En el caso de piezas cobijas estas se recibirán siempre en aleros, cumbreras y bordes laterales de faldón y demás puntos singulares. Con pendientes de cubierta mayores del 70% (35° de inclinación) y zonas de máxima intensidad de viento, se fijarán la totalidad de las tejas. Cuando las condiciones lo permitan y si no se fijan la totalidad de las tejas, se alternarán fila e hilera.
El solapo de las tejas o su encaje, a efectos de la estanquidad al agua, así como su sistema de adherencia o fijación, será el indicado por el fabricante.
Se evitará la recepción de tejas con morteros ricos en cemento.
En el caso en que las tejas vayan recibidas con mortero sobre paneles de poliestireno extrusionado acanalados, el mortero será bastardo de cal, cola u otros másticos adhesivos compatibles con el aislante y las tejas, según especificaciones del fabricante del sistema. Se exigirá la necesaria correspondencia morfológica y las tejas quedarán correctamente encajadas sobre las placas.
Cuando la fijación sea mediante listones y rastreles de madera o entablados, estos se fijarán al soporte tanto para asegurar su estabilidad como para evitar su alabeo. La madera estará estabilizada y tratada contra el ataque de hongos e insectos. La distancia entre listones o rastreles de madera será tal que coincidan los encajes de las tejas o en caso de no disponer estas de encaje, tal que el solapo garantice la estabilidad y estanquidad de la cubierta. Los clavos y tornillos para la fijación de la teja a los rastreles o listones de madera serán preferentemente de cobre o de acero inoxidable, y los enganches y corchetes de acero inoxidable o acero zincado. La utilización de fijaciones de acero galvanizado, se reserva para aplicaciones con escaso riesgo de corrosión. Se evitarán la utilización de acero sin tratamiento anticorrosión.
Cuando la fijación sea sobre chapas onduladas mediante rastreles metálicas, estos serán perfiles omega de chapa de acero galvanizado de 0'60 mm de espesor mínimo, dispuestos paralelo al alero y fijados en las crestas de las ondas con remaches tipo flor. Las fijaciones de las tejas a los rastreles metálicos se harán con tornillos rosca chapa y se realizarán del mismo modo que en el caso de rastreles de madera.
Todo ello se realizará según especificaciones del fabricante del sistema.
Además de lo mencionado, se podrá tener en cuenta las especificaciones de la normativa NTE-QTT/74.
Placas conformadas: se podrán realizar según las especificaciones de la normativa NTE-QTZ/74, NTE-QTS/74, NTE-QTL/74, NTE-QTG/74 y NTE-QTF/74.
Pizarras: Se podrán realizar según las especificaciones de la normativa NTE-QTP/74.
· Elementos de recogida de aguas.
Los canalones se dispondrán con una pendiente mínima del 1%, con una ligera pendiente hacia el exterior.
Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán a una distancia máxima de 50 cm y remetido al menos 15 mm de la línea de tejas del alero.
Cuando se utilicen sistemas prefabricados, con acreditación de calidad o documento de idoneidad técnica, se seguirán las instrucciones del fabricante.
Acabados
Para dar una mayor homogeneidad a la cubierta en todos los elementos singulares (caballetes, limatesas y limahoyas, aleros, remates laterales, encuentros con muros u otros elementos sobresalientes, etc.) se utilizarán preferentemente piezas especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, evitando uniones rígidas o el empleo de productos elásticos sin garantía de la necesaria durabilidad.
Control y aceptación
Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
· Control de la ejecución: puntos de observación.
Unidad y frecuencia de inspección: 400 m2, 2 comprobaciones
- Formación de faldones
- Forjados inclinados: controlar como estructura.
- Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura
- Aislamiento térmico

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

- Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad.
 - Espesores.
 - Limas y canalones y puntos singulares
 - Fijación y solapo de piezas.
 - Material y secciones especificados en proyecto.
 - Juntas para dilatación.
 - Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos.
 - En canalones:
 - Longitud de tramo entre bajantes ≥ 10 m.
 - Distancia entre abrazaderas de fijación.
 - Unión a bajantes.
 - Base de la cobertura
 - Comprobación de las pendientes de faldones.
 - Comprobación de la planeidad con regla de 2 m.
 - En caso de impermeabilización: controlar como cubierta plana.
 - Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.
 - Colocación de las piezas de cobertura
 - Tejas curvas:
 - Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente.
 - Paso entre cobijas: debe estar entre 3 y 5 cm.
 - Recibido: con mortero de cemento cada 5 hiladas.
 - Alero: las tejas deben volar 5 cm y se deben recalzar y macizar.
 - Cumbrera: solaparán 10 cm y estarán colocadas en dirección opuesta a los vientos dominantes (deben estar macizadas con mortero).
 - Limetas: solaparán 10 cm, comenzando su colocación desde el alero.
 - Otras tejas:
 - Replanteo previo de las pendientes.
 - Fijación: según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo.
 - Cumbreras, limetas y remates laterales: se utilizarán piezas especiales siguiendo las instrucciones del fabricante.
 - Motivos para la no aceptación:
 - Chapa conformada:
 - Sentido de colocación de las chapas contrario al especificado. Falta de ajuste en la sujeción de las chapas. Los rastreles no sean paralelos a la línea de cumbrera con errores superiores 10 mm/m, o más de 30 mm para toda la longitud.
 - El vuelo del alero sea distinto al especificado con errores de 50 mm o no mayor de 350 mm.
 - Los solapes longitudinales de las chapas sean inferiores a lo especificado con errores de más menos 20 mm.
 - Pizarra:
 - El clavado de las piezas es deficiente. El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/o más menos 50 mm/total.
 - La planeidad de la capa de yeso presente errores superiores a más menos 3 mm medida con regla de 1 m.
 - La colocación de las pizarras presente solapes laterales inferiores a 100 mm; la falta de paralelismo de hiladas respecto a la línea de alero con errores superiores 10 mm/m o mayores 50 mm/total.
 - Teja:
 - El paso de agua entre cobijas es mayor de 5 o menor de 3 cm.
 - Comprobación de la planeidad con regla de 2 m.
 - Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos.
 - El paralelismo entre dos hiladas consecutivas presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento).
 - El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 100 mm.
 - La alineación entre dos tejas consecutivas presente errores superiores a más menos 10 mm.
 - La alineación de la hilada presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento).
 - El solape presente errores superiores a más menos 5 mm.
 - La prueba de servicio debe consistir en un riego continuo de la cubierta durante 48 horas para comprobar su estanquidad.
- 26.3 Medición y abono
- Metro cuadrado de cubierta, totalmente terminada, medida sobre los planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo los solapos, parte proporcional de mermas y roturas, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen canalones ni sumideros.
- 26.4 Mantenimiento
- Uso**
- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a paramentos.
- Las cubiertas inclinadas serán accesibles únicamente para su conservación. Para la circulación por ella se establecerán dispositivos portantes, permanentes o accidentales que establezcan caminos de circulación, de forma que el operario no pise directamente las piezas de acabado. El personal encargado del mantenimiento irá provisto de calzado adecuado y de cinturón de seguridad que irán anclando en las anillas de seguridad situadas en los faldones.
- Conservación**
- Cada cinco años, o antes si se observará algún defecto de estanquidad o de sujeción, se revisarán el tejado y los elementos de recogida de aguas, reparando los defectos observados con materiales y ejecución análogo a los de la construcción original.
- Cada año, coincidiendo con la época más seca, se procederá a la limpieza de hojarasca y tierra de los canalones y limahoyas.
- Reparación. Reposición**
- Las reparaciones que sea necesario efectuar, por deterioro u obras realizadas que le afecten, se realizarán con materiales y ejecución análogos a los de la construcción original.
- 29.1 De los drenajes

Artículo 11. Instalación de sistema de protección contra el rayo.

Instalación de protección contra el rayo desde la cabeza o red de captación del pararrayos, hasta su conexión a la puesta a tierra del edificio.

El obligatoria la instalación de pararrayos en edificios con altura mayor de 43 m, o en los que se manipulen sustancias tóxicas, radiactivas, explosivas o fácilmente inflamables, o aquellos en los que la frecuencia de impactos sea mayor que el riesgo admisible Na, de acuerdo a lo establecido en el DB-SU-8 de la Parte II del CTE.

29.1 De los drenajes

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

Productos constituyentes

Según el sistema elegido en el diseño de la instalación, los materiales serán:

- Sistema de pararrayos de puntas:
 - Cabeza de captación soldada al cable de la red conductora.
 - Pieza de adaptación.
 - Mástil.
 - Piezas de fijación.
- Sistema reticular:
 - Cable conductor de cobre rígido desnudo como material más empleado por su potencial eléctrico.
 - Grapas
 - Tubo de protección normalmente de acero galvanizado.
- Sistema iónico, dieléctrico-condensador o seguidor de campo.

Control y aceptación

Se realizará para todos los componentes de la instalación según las indicaciones iniciales del pliego sobre control y aceptación.

Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

El soporte

El soporte de una instalación de pararrayos dependerá del tipo de sistema elegido en su diseño:

En el caso de pararrayos de puntas el soporte del mástil serán muros o elementos de fábrica que sobresalgan de la cubierta (peanas, pedestales...) y con un espesor mínimo de 1/2 pie, al que se anclarán mediante las piezas de fijación. Para las bajadas del cable de la red conductora serán paramentos verticales por los que discurra la instalación. En el caso de sistema reticular el soporte a nivel de cubierta será la propia cubierta y los muros (preferentemente las aristas más elevadas del edificio) de la misma, y su red vertical serán los paramentos verticales de fachadas y patios

Compatibilidad

Para la instalación de pararrayos todas las piezas deben de estar protegidas contra la corrosión, tanto en la instalación aérea como subterránea, es decir contra agentes externos y electroquímicos. Así los materiales constituyentes serán preferentemente de acero galvanizado y aluminio. Como material conductor se utilizará el cobre desnudo, y en casos de suelos o atmósferas agresivas acero galvanizado en caliente por inmersión con funda plástica. Cuando el cobre desnudo como conductor discurra en instalaciones de tierra, el empleo combinado con otros materiales (por ejemplo acero) puede interferir electrolíticamente con el paso del tiempo.

29.2 De la ejecución

Preparación

Hasta la puesta en obra se mantendrán los componentes protegidos con el embalaje de fábrica y almacenados en un lugar que evite el contacto con materiales agresivos, impactos y humedad.

Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, y en caso contrario se redefinirá por la dirección facultativa, se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación en presencia de esta.

Para la instalación con pararrayos de puntas se tendrá ejecutada la fábrica, pedestal... donde se va a situar el pararrayos.

Para la instalación con sistema reticular, se replanteará en la planta de cubierta la situación de las cabezas de la malla diseñada como red conductora.

Fases de ejecución

Para la instalación de pararrayos de puntas:

Colocación de las piezas de sujeción que irán empotradas al muro o elemento de fábrica al que se sujeten.

Colocación del mástil (preferentemente de acero galvanizado) entre estas piezas, con un diámetro nominal mínimo de 50 mm y una altura entre 2 y 4 m.

Se colocará la cabeza de captación, y se soldará en su base al cable de la red conductora.

Entre la cabeza de captación y el mástil se soldará una pieza de adaptación.

Posteriormente se conectará la red conductora con la toma de tierra.

El recorrido de la red conductora desde la cabeza de captación hasta la toma de tierra seguirá las condiciones de ejecución establecidas para la misma en el sistema reticular.

Para la instalación con sistema reticular:

Se colocará el cable conductor que será de cobre rígido, siguiendo el diseño de la red, sujeto a cubierta y muros con grapas colocadas a una distancia no mayor de 1 m.

Se realizará la unión entre cables mediante soldadura por sistema de aluminio térmico.

Las curvas que efectúe el cable en su recorrido tendrán un radio mínimo de 20 cm. Y una abertura en ángulo no superior a 60°.

En la base inferior de la red conductora se dispondrá un tubo protector de acero galvanizado.

Posteriormente se conectará la red conductora con la toma de tierra.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Pararrayos de puntas:

Unidad y frecuencia de inspección: el 50% o fracción.

- La conexión con la red conductora, desechándose si es defectuosa o no existe.

- La soldadura de la cabeza de captación a la red conductora.

- La unión entre el mástil y la cabeza de captación, mediante la pieza de adaptación

- El empotramiento a las fábricas de las piezas de fijación.

Red conductora:

Unidad y frecuencia de inspección: inspección visual.

- La fijación y la distancia entre los anclajes.

- Conexiones o empalmes de la red conductora.

Pruebas de servicio:

Resistencia eléctrica podrá ser según NTE-IPP:

Unidad y frecuencia de inspección: 100%.

29.3 Medición y abono

La medición y valoración del pararrayos de punta se realizará por unidad, incluyendo todos sus elementos y piezas especiales de sujeción incluyendo ayudas de albañilería y totalmente terminada.

La red conductora se medirá y valorará por ml. Incluyendo piezas especiales, tubos de protección y ayudas de albañilería. (Medida desde los puntos de captación hasta la puesta a tierra.)

29.4 Mantenimiento.

Uso

Al usuario le corresponderá la detección visual de anomalías como corrosiones, desprendimientos, corte...de los

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

elementos visibles del conjunto. La consecuencia de estos hechos, al igual que el haber caído algún rayo en el sistema supone la llamada al instalador autorizado.

Conservación

Una vez al año en los meses de verano, es preceptivo que el instalador cualificado compruebe que la resistencia a tierra no supere los 10 ohmios, de lo contrario se modificará o ampliará la toma de tierra.

Cada 4 años y después de cada descarga eléctrica, se realizará una inspección general del sistema, con especial atención a su conservación frente a la corrosión y la firmeza de las fijaciones, y en el caso de la red conductora su conexión a tierra.

Reparación. Reposición

En las instalaciones de protección contra el rayo debe procederse con la máxima urgencia a las reparaciones precisas, ya que un funcionamiento deficiente supondría un riesgo muy superior al que supone su inexistencia.

Todas las operaciones sobre el sistema, de reparación y reposición, tanto las puramente eléctricas como las complementarias de albañilería serán realizadas por personal especializado.

Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

Artículo 12. Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

**EPÍGRAFE 3.º
CONTROL DE LA OBRA**

Artículo 13. 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" para el proyecto y ejecución de obras de hormigón Estructural:

**CAPITULO IV
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
EHE- DB HE1 - CA 88 – DB SI**

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**EPÍGRAFE 1.º
ANEXO 1
INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE**

1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-97.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-97.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. 27 de la EHE.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra, se realizarán los ensayos de identificación mencionados en el Art. 28.2. y los correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas del Art. 28.3.1., Art. 28.3.2, y del Art. 28.3.3. de la Instrucción de hormigón EHE.

**EPÍGRAFE 2.º
ANEXO 2
LIMITACION DE LA DEMANDA ENERGETICA EN LOS EDIFICIOS DB-HE 1 (PARTE II DEL CTE)**

1.- CONDICIONES TECNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo de los parámetros límite de transmitancia térmica y factor solar modificado, que figura como anexo la memoria del presente proyecto.

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Los productos de construcción que componen la envolvente térmica del edificio se ajustarán a lo establecido en los puntos 4.1 y 4.2 del DB-HE 1.

2.- CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS.

En cumplimiento del punto 4.3 del DB-HE 1, en obra debe comprobarse que los productos recibidos:

- a) corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto.
- b) disponen de la documentación exigida.
- c) están caracterizados por las propiedades exigidas.
- d) han sido ensayados cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine el director de la ejecución de la obra con el visto bueno del director de la obra.

En control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.2 de la Parte I del CTE.

3.- CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN

Deberá ejecutarse con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la Parte I del CTE.

4.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

El control de la ejecución se realizará conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la Parte I del CTE y de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por el director de la obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra.

5.- CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE.

EPÍGRAFE 3.º

ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: DB-HR Protección frente al ruido

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento acústico.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, según lo indicado en la ley de ruido de Castilla y León (Ley 5/2009).

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores. Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

EPÍGRAFE 4.º

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

pág. 24

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ANEXO 4
SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO EN LOS EDIFICIOS DB-SI (PARTE II –CTE)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-1:2002, en las clases siguientes, dispuestas por orden creciente a su grado de combustibilidad: A1,A2,B,C,D,E,F.

La clasificación, según las características de reacción al fuego o de resistencia al fuego, de los productos de construcción que aún no ostenten el marcado CE o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello deben realizarse por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo.

En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a reacción al fuego y menor que 10 años cuando se refieran a resistencia al fuego.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignífugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

Los materiales cuya combustión o pirólisis produzca la emisión de gases potencialmente tóxicos, se utilizarán en la forma y cantidad que reduzca su efecto nocivo en caso de incendio.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

Las propiedades de resistencia al fuego de los elementos constructivos se clasifican de acuerdo con el R.D. 312/2005 y la norma UNE-EN 13501-2:2004, en las clases siguientes:

- R(t): tiempo que se cumple la estabilidad al fuego o capacidad portante.
- RE(t): tiempo que se cumple la estabilidad y la integridad al paso de las llamas y gases calientes.
- REI(t): tiempo que se cumple la estabilidad, la integridad y el aislamiento térmico.

La escala de tiempo normalizada es 15,20,30,45,60,90,120,180 y 240 minutos.

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las siguientes Normas:

UNE-EN 1363(Partes 1 y 2): Ensayos de resistencia al fuego.

UNE-EN 1364(Partes 1 a 5): Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes.

UNE-EN 1365(Partes 1 a 6): Ensayos de resistencia al fuego de elementos portantes.

UNE-EN 1366(Partes 1 a 10): Ensayos de resistencia al fuego de instalaciones de servicio.

UNE-EN 1634(Partes 1 a 3): Ensayos de resistencia al fuego de puertas y elementos de cerramiento de huecos.

UNE-EN 81-58:2004(Partes 58): Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores.

UNE-EN 13381(Partes 1 a 7): Ensayos para determinar la contribución a la resistencia al fuego de elementos estructurales.

UNE-EN 14135:2005: Revestimientos. Determinación de la capacidad de protección contra el fuego.

UNE-PrEN 15080(Partes 2,8,12,14,17,19): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego.

UNE-PrEN 15254(Partes 1 a 6): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de paredes no portantes.

UNE-PrEN 15269(Partes 1 a 10 y 20): Extensión de la aplicación de los resultados de los ensayos de resistencia al fuego de puertas y persianas.

En los Anejos SI B,C,D,E,F, se dan resultados de resistencia al fuego de elementos constructivos.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones deberán cumplir en lo que les afecte, las especificaciones determinadas en la Sección SI 1 (puntos 2, 3 y 4) del DB-SI.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

La dotación y señalización de las instalaciones de protección contra incendios se ajustará a lo especificado en la Sección SI 4 y a las normas del Anejo SI G relacionadas con la aplicación del DB-SI.

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.

UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.

UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonico (CO2).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

VISADO
Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

**PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE-
VALTORNEROS**

CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.
UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.
En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.
Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.
Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".
En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.
Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:
- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB-SI, deberán conservarse en buen estado.
En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalación contra incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

En Burgos a Febrero de 2023

EL REPRESENTANTE

EL ARQUITECTO

Fdo.:

Fdo.:

VISADO

Pliego de 27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

III.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 CERRAMIENTO POLIDEPORTIVO									
01.01	m2 VENT.AL.LC. FIJO ESCAPARATE >4m2 Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general mayores de 4 m. de superficie, para acristalar, compuesta por cerco sin carriles para persiana o cierre, junquillos y accesorios, instalada sobre precerco de aluminio, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL.	1	13,23		2,50	33,08			
							33,08	219,99	7.277,27
01.02	m2 AISLAGLAS GUARDIAN SUN TEMPLADO 6/10-16/TEMPLADO 6 Doble acristalamiento AISLAGLAS conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Applus/AENOR, formado por un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio exterior, con tratamiento de capa magnetronica selectiva con características de control solar + baja emisividad, Guardian Sun T (tratamiento en cara #2) y un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio interior, separados por cámara de aire deshidratado de 10 a 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos. Atenuación del conjunto aproximada 35 dBA (-2;-5). Totalmente instalado según EN 85222:1985.	1	13,23		2,50	33,08			
							33,08	108,73	3.596,79
TOTAL CAPÍTULO 01 CERRAMIENTO POLIDEPORTIVO.....									10.874,06

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PISTA POLIDEPORTIVA									
02.01	u MARCAJE PISTA FUTBOL SALA Marcaje y señalización de campo de fútbol sala, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, según normas de la Real Federación Española de Fútbol sala.	1				1,00			
							1,00	469,76	469,76
02.02	u MARCAJE VOLEIBOL 9x18 m Marcaje y señalización de campo de voleibol de 9x18 m, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, según normas de la Real Federación Española de Voleibol.	1				1,00			
							1,00	264,45	264,45
02.03	u MARCAJE BÁDMINTON 13,40x6,10 m Marcaje y señalización de campo de bádminton de 13,40x6,10 m, con líneas continuas de 4 cm de ancho, en color a elegir, según normas de la Federación Española de Bádminton.	1				1,00			
							1,00	391,65	391,65
02.04	m2 PINTURA PARA SUELOS AL AGUA JUNOSOL SEMIMATE BLANCO/COLOR Pintura plástica antipolvo formulada con resinas estireno acrílicas emulsionadas en agua, que permiten obtener una buena flexibilidad y dureza, así como una extraordinaria adherencia y resistencia a la abrasión. Para parkings con tráfico ligero e instalaciones deportivas. Al ser un producto en fase acuosa puede ser aplicado sobre productos asfálticos. Aplicar con brocha, pistola o rodillo. Aplicar dos capas de pintura Junosol. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Precio para envases de 15 litros. Producto certificado según EN 1504-2 con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Pista Accesos	1	1.247,00			1.247,00			
		1	98,00			98,00			
							1.345,00	8,23	11.069,35
TOTAL CAPÍTULO 02 PISTA POLIDEPORTIVA.....									12.195,21

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 03 VESTUARIOS Y BAÑOS

03.01

m2 TABICÓN LHD 24x11,5x7 cm INTERIOR MORTERO M-7,5

Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

trasdosado

1	25,00	2,70	67,50
---	-------	------	-------

tabiquería

1	6,00	2,70	16,20
1	5,00	2,70	13,50
1	3,00	2,70	8,10
1	2,00	2,70	5,40
1	3,50	2,70	9,45

120,15	22,95	2.757,44
--------	-------	----------

03.02

m2 AISLAMIENTO TÉRMICO XPS 50 mm

Aislamiento térmico colocado en el interior de la cámara de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), según UNE-EN 13162:2013. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Medida toda la superficie a ejecutar. Poliestireno extruido (XPS) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 13164:2013.

trasdosado

1	25,00	2,70	67,50
---	-------	------	-------

67,50	8,23	555,53
-------	------	--------

03.03

m2 POLIURETANO INTERIOR/EXTERIOR SATINADO

Sistema para pintado de suelos de hormigón de acabado satinado, poliuretano de dos componentes. Preparación del hormigón mediante chorreado/granallado o ataque ácido del hormigón para abrir poro, a continuación y con la superficie limpia, seca y libre de cualquier contaminación, aplicación de una mano como imprimación de barniz epoxi transparente diluido en 30% y dos manos de imprimación de poliuretano, siguiendo las instrucciones de aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica.

Rampa acceso

1	8,00	8,00
---	------	------

8,00	18,86	150,88
------	-------	--------

03.04

m2 FALSO TECHO CONTINUO PLACA YESO D112

Techo continuo formado por una placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor, atomillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm moduladas a 1.000 mm, i/p.p. de piezas de cuelgue cada 900 mm y maestras secundarias moduladas a 500 mm y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Placas de yeso laminado, pasta de juntas, accesorios de fijación y perfilera con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

1	77,22	77,22
---	-------	-------

77,22	31,11	2.402,31
-------	-------	----------

03.05

m2 ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL

Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

trasdosado

1	25,00	2,70	67,50
---	-------	------	-------

tabiquería

1	6,00	2,70	32,40
1	5,00	2,70	27,00
1	3,00	2,70	16,20
1	2,00	2,70	10,80
1	3,50	2,70	18,90

2
2
2
2
2

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							172,80	12,07	2.085,70
03.06	m2 ALICATADO PORCELÁNICO TÉCNICO 30x60 cm PULIDO Alicatado con azulejo de gres porcelánico técnico pulido de 30x60 cm acabado en color o mármol (Bla-AI s/UNE-EN 14411:2013), recibido con adhesivo especial piezas grandes y pesadas C2 TE1 s/UNE-EN 12004:2008+A1:2012, flexible, sobre enfoscado de mortero sin incluir éste, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/UNE-EN 13888:2009, junta color y limpieza, s/NTE-RPA, medido en superficie realmente ejecutada, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. trasdosado tabiquería	1	25,00		2,70	67,50			
		1	6,00		2,70	32,40	2		
		1	5,00		2,70	27,00	2		
		1	3,00		2,70	16,20	2		
		1	2,00		2,70	10,80	2		
		1	3,50		2,70	18,90	2		
							172,80	36,85	6.367,68
03.07	u INSTALACIÓN AF/ACS PEX-A LAVABO Instalación de punto de consumo de agua fría y ACS, para lavabo, realizado con tubería de polietileno reticulado fabricada por el método de Peróxido (Engel) PEX-A rígida, de 16x1,8 mm, conectada a la red particular con sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 15875-1 y 5 + A1. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagüe realizada con tubería de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453. Totalmente montado, conexionado y probado; p.p. de derivación particular, p.p. de bote sifónico, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc...) de las tuberías y p.p de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB HS-4 y DB HS-5.	9				9,00			
							9,00	128,06	1.152,54
03.08	u INSTALACIÓN AF PEX-A INODORO Instalación de punto de consumo de agua fría, para inodoro, realizado con tubería de polietileno reticulado fabricada por el método de Peróxido (Engel) PEX-A rígida, de 16x1,8 mm, conectada a la red particular con sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 15875-1 y 5 + A1. Tubería protegida en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección. Manguetón de conexión inodoro realizada con tubería de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453. Totalmente montado, conexionado y probado; p.p. de derivación particular, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc...) de las tuberías y p.p de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB HS-4 y DB HS-5.	4				4,00			
							4,00	91,41	365,64
03.09	u INSTALACIÓN AF/ACS PEX-A DUCHA Instalación de punto de consumo de agua fría y ACS, para ducha, realizado con tubería de polietileno reticulado fabricada por el método de Peróxido (Engel) PEX-A rígida, de 16x1,8 mm, conectada a la red particular con sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 15875-1 y 5 + A1. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagüe realizada con tubería de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453. Totalmente montado, conexionado y probado; p.p. de derivación particular, p.p. de bote sifónico, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc...) de las tuberías y p.p de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB HS-4 y DB HS-5.	4				4,00			
							4,00	131,50	526,00
03.10	u LAVABO MURAL GAMA BÁSICA COLOR 55x32 cm Lavabo de porcelana vitrificada, mural, en color, de 55x32 cm, gama básica, colocado con anclajes a la pared, incluso sellado con silicona; conforme UNE 67001. Válvula de desagüe de 32 mm y acoplamiento a pared acodado cromado con plafón. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.	9				9,00			
							9,00	133,30	1.199,70
	VISADO 27/02/2024 Páginas: 274 20240122-105								
	Arquitectos ISMAEL RUIZ MARTINEZ								
	COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE								
	DEMARCACIÓN DE BURGOS								

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.11	u INODORO TANQUE BAJO GAMA MEDIA COLOR Inodoro de porcelana vitrificada, de tanque bajo, gama media, en color, con asiento y tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, y cisterna con tapa mecanismo doble pulsador 4,5/3 litros, colocado con anclajes al solado y sellado con silicona; conforme UNE EN 997. Instalado con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm de 1/2". Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.	4				4,00			
							4,00	476,82	1.907,28
03.12	u PUNTO LUZ SENCILLO UNIPOLAR BLANCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislado para una tensión nominal de 750 V y sección de 1,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla gama estándar, marco respectivo y casquillo, totalmente montado e instalado.	9				9,00			
							9,00	23,57	212,13
03.13	u LUMINARIA ESTANCA DIFUSOR POLICARBONATO 2x18W T8 - HFP Luminaria estanca para fluorescencia lineal, con carcasa de poliéster reforzado en fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm de espesor, grado de protección IP66 - IK08 / Clase I y aislamiento clase F, según UNE-EN60598 y EN-50102; 2 lámparas fluorescentes T8 de 18W, con balasto electrónico de alta frecuencia, portalámparas y bornes de conexión; para alumbrado industrial, espacios de trabajo y aparcamientos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	9				9,00			
							9,00	89,04	801,36
03.14	m2 PINTURA TEMPLE LISO BLANCO S/YESO Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.	1	77,22			77,22			
							77,22	2,13	164,48
03.15	ud MÓDULO 2 CABINAS PANELES 200x90 e=10mm Módulo compuesto por dos cabina sanitarias fabricada con tableros de fibras fenólicas; puertas y paredes de 10 mm. de espesor con altura de 200 cm y levantadas 15 cm del suelo, en distintos colores, al igual que los herrajes y accesorios que son de nylon reforzados con acero. Instalado.	2				2,00			
							2,00	1.087,72	2.175,44
03.16	ud P.P. LISA MACIZA ROBLE LACADA BLANCO Puerta de paso ciega normalizada, lisa maciza, lacada en blanco, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado lacado en blanco de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	3				3,00			
							3,00	212,25	636,75
03.17	u PLATO DUCHA RESINA 120x80x2,7 cm G. MONOMANDO Plato de ducha de resina extraplano, de 120x80x2,7 cm, acabado en varios colores; conforme norma UNE-EN 14527+A1. Grifería mezcladora exterior monomando, acabado cromado, con ducha de mano flexible de 1,70 m y soporte articulado; conforme UNE-EN 19703. Totalmente instalada y conexionada i/desagüe de salida horizontal de 40 mm, p.p. de pequeño material y medios auxiliares.	6				6,00			
							6,00	600,31	3.601,86
03.18	m2 RECRECIDO 5 cm MORTERO IN SITU M-5 ARMADO P/SUELO FLOTANTE Recrecido en suelo flotante con capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm de espesor, armada mediante malla electrosoldada con barras de 6 mm de diámetro en cuadrícula con dimensiones de 30 cm.; nivelado y fratasado, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.	1	94,00			94,00			
							94,00	11,49	1.080,86

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.19	m2 AISLAMIENTO SUELO FLOTANTE C/PANEL MW e=30 mm Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel de lana mineral natural (LMN) no revestido, aglomerado con resinas, imputrescible, de 30 mm de espesor, según UNE-EN 13162:2013, resistencia térmica 0,8 (m²K)/W, conductividad térmica 0,037 W/(m.K), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio). Vestuarios, distribuidos e inst.	1	85,60			85,60			
							85,60	10,67	913,35
03.20	m2 SOLADO GRES PORCELÁNICO STON-KER 44x66 cm ANTIDESLIZANTE C-3 Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas gres porcelánico Stonker de Porcelanosa grupo, modelo a elegir por la DF, antideslizante, rectificado y biselado de formato nominal de 44x66 cm, espesor de 10 mm, conformadas por prensado en seco a unos 450 Kg/cm2, tratadas en monococción a temperatura máxima de 1220º C. Con una absorción de agua muy baja inferior a 0,1% , colocado con junta de 5 mm mínimo, suelos tránsito peatonal alto, uso antideslizante exterior, clase 3 según CTE SU1, recibidas sobre solera de mortero de cemento apta para la colocación en capa fina y tránsito previsto (no incluida), con adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto ampliado, Maxifluid Gris de Butech, C2ES1, según UNE-EN 12004:2008, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso de fraguado y endurecimiento rápido Colorstuk rapid, de Butech, CG2, según UNE-EN 13888, color a elegir por la DF, para juntas de 2 a 15 mm.Incluso p/p de crucetas-cuña niveladoras especiales que consisten en un tipo de separador específico de altura regulable que nivela las baldosas adyacentes e impide movimientos posteriores, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte. Según NTE-RSR. Incluso limpieza y comprobación del grado de humedad de la base. Replanteo de niveles. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las baldosas con llana dentada. Relleno de las juntas de movimiento. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza inicial del pavimento al finalizar la obra. Vestuarios, distribuidos e inst.	1	85,60			85,60			
							85,60	62,37	5.338,87
03.21	m2 DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada. Arquetas	2	0,80	0,80		1,28			
	zanja saneam	1	15,00	0,40		6,00			
							7,28	17,92	130,46
03.22	m3 EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO A MÁQUINA TERRENO COMPACTO C/RELLEN Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos compactos por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.	1	15,00	0,50	0,90	6,75			
							6,75	24,44	164,97
03.23	m3 EXCAVACIÓN ARQUETA/POZO SANEAM. A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/T Excavación en arquetas o pozos de saneamiento en terrenos compactos por medios mecánicos, posterior relleno, apisonado, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia mayor de 20 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS y NTE-ADZ.	2	0,80	0,80	0,90	1,15			
							1,15	46,33	53,28

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.24	u ARQUETA LADRILLO REGISTRO 51x38x60 cm Arqueta de registro de 51x38x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, redondeando ángulos con solera ligeramente armada con mallazo, y con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.	2				2,00			
							2,00	108,82	217,64
03.25	m TUBO PVC PARED COMPACTA JUNTA ELÁSTICA SN4 COLOR TEJA 160 mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m ² ; con un diámetro 160 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.	1	15,00			15,00			
							15,00	22,68	340,20
03.26	m2 IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa. Espacio exterior techo vestuarios	1	94,00			94,00			
							94,00	19,03	1.788,82
03.27	m2 PAVIMENTO HORMIGÓN HA-25 CON ARMADURA Pavimento de hormigón armado HA-25/P/20/II de 5 cm de espesor, con malla electrosoldada de 10x10x5, i/corte de juntas de dilatación/retracción y limpieza del hormigón con máquina de agua de alta presión, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada. acabado techo vestuarios	1	94,00			94,00			
							94,00	12,48	1.173,12
03.28	m ACOMETIDA MONOFÁSICA 2(1x16) mm2 Cu Acometida enterrada monofásica tendida directamente en zanja formada por conductores unipolares aislados de cobre con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV-K 2x16 mm ² , para una tensión nominal de 0,6/1 kV, incluido zanja de 50x85 cm, cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-11 e ITC-BT-07.	1	20,00			20,00			
							20,00	30,04	600,80
03.29	u CAJAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA HASTA 14 kW 1 CONTADOR MONOFÁSICO Caja de protección y medida hasta 14KW para 1 contador monofásico, con envolvente de poliéster reforzado para empotrar, incluido el equipo completo de medida bases de coracircuitos y fusibles para protección de la línea. Con grado de inflamabilidad según norma UNE-EN 60.439, grado de protección IP43 - IK09 según UNE 20.324:2004 ERRATUM y UNE-EN 50.102 CORR 2002 respectivamente, precintable y autoventilada, homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-13.	1				1,00			
							1,00	146,04	146,04

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.30	m LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2(1x16) mm² Cu Línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 2x16 mm ² , para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M25/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT, ITC-BT-14.	1	10,00			10,00			
							10,00	20,65	206,50
03.31	m DERIVACIÓN INDIVIDUAL MONOFÁSICA 3x16 mm² Derivación individual monofásica (DI) en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre, H07Z1-K (AS) 3x16 mm ² + 1x1,5 mm ² de hilo de mando color rojo, para una tensión nominal de 450/750 V, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M32/gp7 instalada en patinillo incluyendo elementos de fijación y conexionado; según REBT, ITC-BT-15.	1	5,00			5,00			
							5,00	16,20	81,00
03.32	u CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN SERVICIOS COMUNES Cuadro general de mando y protección de servicios comunes, formado por caja empotrable de doble aislamiento con puerta con grado de protección IP40-IPK08, de 24 elementos, perfil omega, embarrado de protección, 1 IGA de corte omnipolar (IGA) 32 A (2P), 1 interruptor diferencial de 40 A/2 P/30 mA y 5 PIAS (I+N) de corte omnipolar: 4 de 10 A para alumbrado, alumbrado de emergencias, antena y portero automatico, 1 de 16 A para tomas auxiliares, y minutero para temporizado del alumbrado de escalera. Instalado, conexionado y rotulado; según REBT.	1				1,00			
							1,00	642,13	642,13
03.33	u CAJA I.C.P. (2 a 6 p) HASTA 40 A Caja I.C.P. de dos a 6 módulos hasta 40 A, con envolvente de doble aislamiento con puerta para empotrar, grado de protección IP40-IPK08, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica. Totalmente colocado, según REBT, ITC-BT-17.	1				1,00			
							1,00	12,05	12,05
03.34	u TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm ² hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.	1				1,00			
							1,00	403,58	403,58
03.35	m RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm ² , uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-BT-18 e ITC-BT-26.	1	3,00			3,00			
							3,00	9,36	28,08
03.36	u EXTRACTOR EN LÍNEA P/COND. BAJO RUIDO D=100 mm DE 240/170 m³/h Extractor en línea para conducto de D=100 mm, con cuerpo extraíble y tamaño reducido, de bajo nivel sonoro. Con motor monofásico (230V-50Hz) con rodamientos a bolas de larga duración, protección IPX4; de dos velocidades regulables para caudales de 240/170 m ³ /h; de potencia 26/24W y nivel sonoro a 3 metros de 29/24 dB(A). Fabricados con envolvente en chapa de acero, aislados térmica y acústicamente, y con envolvente exterior perforada de absorción de ruidos. Acabado anticorrosivo o en recubrimiento polimérico. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de conexiones y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-3.								
	Vestuario 1	1				1,00			
	Vestuario 2	1				1,00			
	Vestuario 3	1				1,00			
							3,00	213,26	639,78

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.37	u TERMO ELÉCTRICO ACS 300 I Termo eléctrico de 300 litros de capacidad, con mando de control de temperatura regulable, termostato de seguridad, válvula de seguridad con dispositivo de vaciado, con recubrimiento exterior con pintura epoxi, monofásico (240 V-50 Hz). Incluye el montaje de soportes, conexiones a la red de fontanería, llaves de corte y latiguillos, conexión a la instalación eléctrica, llenado y prueba de funcionamiento. Totalmente instalado. Equipo con marcado CE, conforme al RITE y CTE DB HE. vestuarios	2				2,00			
							2,00	844,45	1.688,90
03.38	m2 VENT.AL.LB. BASCULANTES Carpintería de aluminio lacado blanco de 60 micras, en ventanas basculantes de 1 hoja, mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco sin carriles para persiana, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4. vestuario lavabos	1	3,00		0,80	2,40			
		1	3,00		0,80	2,40			
							4,80	194,85	935,28
03.39	ud BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX NOVA C3 Bloque autónomo de emergencia combinado IP44 IK 04, de superficie, empotrado o estanco (caja estanca: IP66 IK08), de 145 Lúm., con 2 tubos, uno para presencia de red que se puede apagar y encender, FL.8W, y otro para emergencia FL. 8W, con caja de empotrar blanca o negra, con difusor transparente o biplano opal. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor contruidos en policarbonato. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	5				5,00			
							5,00	95,08	475,40
TOTAL CAPÍTULO 03 VESTUARIOS Y BAÑOS.....									44.123,03

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD									
04.01	ud CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,00	10,32	51,60
04.02	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,00	2,55	12,75
04.03	ud FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,00	5,60	28,00
04.04	ud MONO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,00	22,78	113,90
04.05	ud IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,00	8,62	43,10
04.06	ud PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10				10,00			
							10,00	3,04	30,40
04.07	ud PAR GUANTES PIEL VACUNO Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10				10,00			
							10,00	1,16	11,60
04.08	ud PAR RODILLERAS Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	2,35	4,70
04.09	ud PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	5				5,00			
							5,00	26,81	134,05
TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....									430,10

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS								
05.01	Ud PARTIDA ALZADA								
							1,00	1.500,00	1.500,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS.....								1.500,00
	TOTAL.....								69.122,40

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	CERRAMIENTO POLIDEPORTIVO.....	10.874,06	15,73
2	PISTA POLIDEPORTIVA.....	12.195,21	17,64
3	VESTUARIOS Y BAÑOS.....	44.123,03	63,83
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	430,10	0,62
5	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	1.500,00	2,17
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		69.122,40	
13,00% Gastos generales.....		8.985,91	
6,00% Beneficio industrial.....		4.147,34	
SUMA DE G.G. y B.I.		13.133,25	
21,00% I.V.A.....		17.273,69	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		99.529,34	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		99.529,34	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CANICOSA DE LA SIERRA, a febrero 2024.

El promotor

La dirección facultativa

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 01 CERRAMIENTO POLIDEPORTIVO

E14ACE020	m2	VENT.AL.LC. FIJO ESCAPARATE >4m2			
		Carpintería de aluminio lacado color de 60 micras, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general mayores de 4 m. de superficie, para acristalar, compuesta por cerco sin carriles para persiana o cierre, junquillos y accesorios, instalada sobre precerco de aluminio, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL.			
O01OB130	0,220 h.	Oficial 1ª cerrajero	17,25	3,80	
O01OB140	0,110 h.	Ayudante cerrajero	16,23	1,79	
P12PW010	4,000 m.	Premarco aluminio	6,08	24,32	
P12ACE020	1,000 m2	Ventanal cerr.fijo p/vid.doble	190,08	190,08	
TOTAL PARTIDA.....					219,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

E16EGD100	m2	AISLAGLAS GUARDIAN SUN TEMPLADO 6/10-16/TEMPLADO 6			
		Doble acristalamiento AISLAGLAS conforme UNE EN 1279 y sello de calidad Applus/AENOR, formado por un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio exterior, con tratamiento de capa magnetronica selectiva con características de control solar + baja emisividad, Guardian Sun T (tratamiento en cara #2) y un vidrio Float Guardian ExtraClear incoloro de 6 mm Templado de seguridad (conforme UNE EN 12600, a justificar por parte del Templador) en el vidrio interior, separados por cámara de aire deshidratado de 10 a 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso colocación de junquillos. Atenuación del conjunto aproximada 35 dBA (-2;-5). Totalmente instalado según EN 85222:1985.			
O01OB250	0,200 h	Oficial 1ª vidriería	18,27	3,65	
P14EGD100	1,006 m2	AislaGlas Guardian Sun T6/10,12,16/T6	95,48	96,05	
P14KW050	7,000 m	Sellado con silicona incolora	1,00	7,00	
P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,35	2,03	
TOTAL PARTIDA.....					108,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 PISTA POLIDEPORTIVA

U16PSM010	u	MARCAJE PISTA FUTBOL SALA			
		Marcaje y señalización de campo de fútbol sala, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, según normas de la Real Federación Española de Fútbol sala.			
O01OA090	7,000 h	Cuadrilla A	45,98	321,86	
P30PS010	10,000 kg	Pintura especial	9,69	96,90	
P30PS020	20,000 u	Rollo cinta adhesiv a	2,55	51,00	
TOTAL PARTIDA.....					469.76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

U16PSM030	u	MARCAJE VOLEIBOL 9x18 m			
Marcaje y señalización de campo de voleibol de 9x 18 m, con líneas de 5 cm de ancho, continuas o discontinuas, en color a elegir, según normas de la Real Federación Española de Voleibol.					
O01OA090	3,400 h	Cuadrilla A	45,98	156,33	
P30PS010	8,000 kg	Pintura especial	9,69	77,52	
P30PS020	12,000 u	Rollo cinta adhesiv a	2,55	30,60	
TOTAL PARTIDA			264,45		

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

U16PSM080	u	MARCAJE BÁDMINTON 13,40x6,10 m			
		Marcaje y señalización de campo de bádminton de 13,40x6,10 m, con líneas continuas de 4 cm de ancho, en color a elegir, según normas de la Federación Española de Bádminton.			
O01OA090	6,000 h	Cuadrilla A	45,98	275,88	
P30PS010	8,000 kg	Pintura especial	9,69	77,52	
P30PS020	15,000 u	Rollo cinta adhesiv a	2,55	38,25	
TOTAL PARTIDA.....					391,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E27SD100	m2	PINTURA PARA SUELOS AL AGUA JUNOSOL SEMIMATE BLANCO/COLOR			
		Pintura plástica antipolvo formulada con resinas estireno acrílicas emulsionadas en agua, que permiten obtener una buena flexibilidad y dureza, así como una extraordinaria adherencia y resistencia a la abrasión. Para parkings con tráfico ligero e instalaciones deportivas. Al ser un producto en fase acuosa puede ser aplicado sobre productos asfálticos. Aplicar con brocha, pistola o rodillo. Aplicar dos capas de pintura Junosol. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Precio para envases de 15 litros. Producto certificado según EN 1504-2 con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB230	0,150 h	Oficial 1ª pintura	18,79	2,82	
O01OB240	0,150 h	Ayudante pintura	17,22	2,58	
P25RO170	0,250 l	Pintura para suelos al agua Junosol semimate BI/color	11,02	2,76	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
TOTAL PARTIDA			8.23		

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 VESTUARIOS Y BAÑOS

E07TLB010	m2	TABICÓN LHD 24x11,5x7 cm INTERIOR MORTERO M-7,5			
		Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x 11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM I/B-M 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.			
O01OA030	0,510 h	Oficial primera	19,86	10,13	
O01OA070	0,510 h	Peón ordinario	16,88	8,61	
P01LH015	0,035 mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	93,12	3,26	
P01MC030	0,014 m3	Mortero cemento gris CEM-I/B-M 32,5 M-7,5	67,91	0,95	
TOTAL PARTIDA			22,95		

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E10ATV046	m2		AISLAMIENTO TÉRMICO XPS 50 mm		
			Aislamiento térmico colocado en el interior de la cámara de cerramientos con paneles de poliestireno extruido de superficie lisa machihembrados de 50 mm de espesor. Resistencia a compresión = 200 kPa según UNE-EN 826:2013. Resistencia térmica 1,45 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), según UNE-EN 13162:2013. Reacción al fuego E según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Medida toda la superficie a ejecutar. Poliestireno extruido (XPS) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 13164:2013.		
O01OA030	0,050	h	Oficial primera	19,86	0,99
O01OA050	0,050	h	Ayudante	17,68	0,88
P07TX020	1,100	m2	Placa XPS e=50 mm RC200	5,78	6,36
TOTAL PARTIDA				8,23	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

E27SO050	m2	POLIURETANO INTERIOR/EXTERIOR SATINADO			
Sistema para pintado de suelos de hormigón de acabado satinado, poliuretano de dos componentes. Preparación del hormigón mediante chorreado/granallado o ataque ácido del hormigón para abrir poro, a continuación y con la superficie limpia, seca y libre de cualquier contaminación, aplicación de una mano como imprimación de barniz epoxi transparente diluido en 30% y dos manos de imprimación de poliuretano, siguiendo las instrucciones de aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica.					
O01OB230	0,250 h	Oficial 1ª pintura	18,79	4,70	
O01OB240	0,250 h	Ayudante pintura	17,22	4,31	
P25QC200	0,080 l	Pintura selladora epoxi penetrante	19,37	1,55	
P25FE100	0,318 l	Imprimación poliuretano satinado	25,55	8,12	
P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,91	0,18	
TOTAL PARTIDA					18.86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

E08TAK020	m2 FALSO TECHO CONTINUO PLACA YESO D112				
	Techo continuo formado por una placa de yeso laminado de 12,5 mm de espesor, atornillada a estructura metálica de acero galvanizado de maestras 60x27 mm moduladas a 1.000 mm, i/p.p. de piezas de cuelgue cada 900 mm y maestras secundarias moduladas a 500 mm y nivelación, replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado y listo para pintar, s/NTE-RTC, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. Placas de yeso laminado, pasta de juntas, accesorios de fijación y perfilería con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O01OB110	0,400	h	Oficial yesero o escayolista	18,96	7,58
O01OB120	0,400	h	Ayudante yesero o escayolista	18,01	7,20
P04PY015	1,050	m2	Placa yeso laminado estándar 12,5 mm	4,82	5,06
P04PW040	0,400	kg	Pasta para juntas yeso	2,70	1,08
P04PW005	1,500	m	Cinta de juntas rollo 150 m	0,03	0,05
P04PW330	3,200	m	Maestra 60x27 mm	1,66	5,31
P04PW110	17,000	u	Tornillo TN 3,5x25 mm	0,01	0,17
P04TW210	1,300	u	Cuelgue regulable combinado	1,01	1,31
P04TW540	1,300	u	Fijaciones	0,35	0,46
P04TW220	0,600	u	Conector maestra 60x27 mm	0,61	0,37
P04TW230	2,300	u	Cabalete maestra 60x27 mm	0,83	1,91
P04TW154	1,300	u	Varilla de cuelgue 1000 mm	0,44	0,57
P04PW030	0,100	kg	Pasta de agarre yeso	0,41	0,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con ONCE CÉNTIMOS

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E08PNE060	m2		ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas y andamiaje, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OA030	0,280	h	Oficial primera	19,86	5,56	
O01OA050	0,280	h	Ayudante	17,68	4,95	
P04RR040	3,400	kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	1,56	
TOTAL PARTIDA.....						12,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

E12AP060	m2		ALICATADO PORCELÁNICO TÉCNICO 30x60 cm PULIDO Alicatado con azulejo de gres porcelánico técnico pulido de 30x60 cm acabado en color o mármol (Bla-Al s/UNE-EN 14411:2013), recibido con adhesivo especial piezas grandes y pesadas C2 TE1 s/UNE-EN 12004:2008+A1:2012, flexible, sobre enfoscado de mortero sin incluir éste, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/UNE-EN 13888:2009, junta color y limpieza, s/NTE-RPA, medido en superficie realmente ejecutada, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O01OB090	0,300	h	Oficial solador alicatador	18,96	5,69	
O01OB100	0,300	h	Ayudante solador alicatador	17,83	5,35	
P09ABV195	1,100	m2	Azulejo porcelánico técnico pulido 30x60 cm	20,00	22,00	
P01FA415	4,500	kg	Adhesivo cementoso flexible piezas pesadas C2TES1	0,80	3,60	
P01FJ006	0,200	kg	Junta cementosa mejorada color 2-15 mm CG2	1,05	0,21	
TOTAL PARTIDA.....						36,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E20XAT020	u		INSTALACIÓN AF/ACS PEX-A LAVABO Instalación de punto de consumo de agua fría y ACS, para lavabo, realizado con tubería de polietileno reticulado fabricada por el método de Peróxido (Engel) PEX-A rígida, de 16x1,8 mm, conectada a la red particular con sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 15875-1 y 5 + A1. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagüe realizada con tubería de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453. Totalmente montado, conexionado y probado; p.p. de derivación particular, p.p. de bote sifónico, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc...) de las tuberías y p.p. de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB HS-4 y DB HS-5.			
O01OB170	1,150	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	23,06	
O01OB180	1,150	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	21,00	
P17IR020	3,750	m	Tubo rígido PEX-A 20x1,9 mm	2,37	8,89	
P20IEV040	1,900	m	Coquilla espuma elastomérica e:25 mm D=22 mm	6,53	12,41	
P17IR010	3,800	m	Tubo rígido PEX-A 16x1,8 mm	1,96	7,45	
P17LC030	3,800	m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	0,45	1,71	
P17IST040	2,000	u	Te reducida unión rápida PPSU 20-16-20 mm	6,34	12,68	
P17ISC080	2,000	u	Codo unión rápida latón terminal 16 mm - 1/2"	4,99	9,98	
P17SB030	0,250	u	Bote sifónico aéreo t/inox idable 5 tomas	22,98	5,75	
P17VC030	0,500	m	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	2,41	1,21	
P17VC010	1,700	m	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,52	2,58	
%PM0000002000	20,000	%	Medios auxiliares	106,70	21,34	
TOTAL PARTIDA.....						128,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E20XAT040		u	INSTALACIÓN AF PEX-A INODORO Instalación de punto de consumo de agua fría, para inodoro, realizado con tubería de polietileno reticulado fabricada por el método de Peróxido (Engel) PEX-A rígida, de 16x1,8 mm, conectada a la red particular con sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 15875-1 y 5 + A1. Tubería protegida en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección. Manguetón de conexión inodoro realizada con tubería de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453. Totalmente montado, conexionado y probado; p.p. de derivación particular, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc...) de las tuberías y p.p de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB HS-4 y DB HS-5.			
O01OB170	1,000	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	20,05	
O01OB180	1,000	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	18,26	
P17IR020	3,750	m	Tubo rígido PEX-A 20x1,9 mm	2,37	8,89	
P17IR010	2,250	m	Tubo rígido PEX-A 16x1,8 mm	1,96	4,41	
P17LC030	2,250	m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	0,45	1,01	
P17IST040	1,000	u	Te reducida unión rápida PPSU 20-16-20 mm	6,34	6,34	
P17ISC080	1,000	u	Codo unión rápida latón terminal 16 mm - 1/2"	4,99	4,99	
P17SW020	1,000	u	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/j.labiada	6,39	6,39	
P17VC060	1,000	m	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	5,83	5,83	
%PM0000002000	20,000	%	Medios auxiliares	76,20	15,24	
TOTAL PARTIDA.....						91,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

E20XAT090		u	INSTALACIÓN AF/ACS PEX-A DUCHA Instalación de punto de consumo de agua fría y ACS, para ducha, realizado con tubería de polietileno reticulado fabricada por el método de Peróxido (Engel) PEX-A rígida, de 16x1,8 mm, conectada a la red particular con sistema de derivaciones por tes, conforme UNE-EN ISO 15875-1 y 5 + A1. Tuberías protegidas en paramentos empotrados con tubo corrugado de protección, calorifugada la tubería de agua caliente, según RITE. Red de desagüe realizada con tubería de PVC, serie B, conforme UNE-EN 1453. Totalmente montado, conexionado y probado; p.p. de derivación particular, p.p. de bote sifónico, p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc...) de las tuberías y p.p de medios auxiliares. Sin incluir sanitarios, ni griferías. Conforme a CTE DB HS-4 y DB HS-5.			
O01OB170	1,150	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	23,06	
O01OB180	1,150	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	21,00	
P17IR020	3,750	m	Tubo rígido PEX-A 20x1,9 mm	2,37	8,89	
P20IEV040	1,900	m	Coquilla espuma elastomérica e:25 mm D=22 mm	6,53	12,41	
P17IR010	2,800	m	Tubo rígido PEX-A 16x1,8 mm	1,96	5,49	
P17LC030	2,800	m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	0,45	1,26	
P17IST040	2,000	u	Te reducida unión rápida PPSU 20-16-20 mm	6,34	12,68	
P17ISC120	2,000	u	Codo unión rápida latón base fijación 16 mm - 1/2"	6,50	13,00	
P17ISA010	1,000	u	Placa base fijación	1,62	1,62	
P17SB030	0,250	u	Bote sifónico aéreo t/inox idable 5 tomas	22,98	5,75	
P17VC030	0,500	m	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	2,41	1,21	
P17VC020	1,700	m	Tubo PVC serie B junta pegada 40 mm	1,89	3,21	
%PM0000002000	20,000	%	Medios auxiliares	109,60	21,92	
TOTAL PARTIDA.....						131,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

E21ALR010		u	LAVABO MURAL GAMA BÁSICA COLOR 55x32 cm Lavabo de porcelana vitrificada, mural, en color, de 55x32 cm, gama básica, colocado con anclajes a la pared, incluso sellado con silicona; conforme UNE 67001. Válvula de desagüe de 32 mm y acoplamiento a pared acodado cromado con plafón. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.			
O01OB170	0,600	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	12,03	
O01OB180	0,600	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	10,96	
P18LU010	1,000	u	Lavabo mural gama básica color 55x32 cm c/anclajes	88,20	88,20	
P17SV100	1,000	u	Válvula lavabo-bidé de 32 mm c/tapon y cadena	4,82	4,82	
P17SA090	1,000	u	Acoplamiento pared acodado cromo 1 1/2 x 40 mm c/plafón	15,97	15,97	
%PM0000000100	1,000	%	Medios auxiliares	132,00	1,32	
TOTAL PARTIDA.....						133,30

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfc

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E21AIB030		u	INODORO TANQUE BAJO GAMA MEDIA COLOR Inodoro de porcelana vitrificada, de tanque bajo, gama media, en color, con asiento y tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, y cisterna con tapa mecanismo doble pulsador 4,5/3 litros, colocado con anclajes al solado y sellado con silicona; conforme UNE EN 997. Instalado con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm de 1/2". Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.			
O01OB170	0,650	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	13,03	
O01OB180	0,650	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	11,87	
P18IB030	1,000	u	Inodoro tanque bajo gama media color	441,00	441,00	
P17XT030	1,000	u	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,14	4,14	
P18GWL040	1,000	u	Latiguillo flexible 20 cm 1/2"-1/2"	2,06	2,06	
%PM0000000100	1,000	%	Medios auxiliares	472,10	4,72	
TOTAL PARTIDA.....						476,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

E17MN010		u	PUNTO LUZ SENCILLO UNIPOLAR BLANCO Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de M16/gp5 y conductor de cobre unipolar aislado para una tensión nominal de 750 V y sección de 1,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla gama estándar, marco respectivo y casquillo, totalmente montado e instalado.			
O01OB200	0,250	h	Oficial 1º electricista	19,25	4,81	
O01OB220	0,250	h	Ayudante electricista	18,01	4,50	
P15GB010	5,000	m	Tubo PVC corrugado M 16/gp5	0,42	2,10	
P15GA010	15,000	m	Conductor H07V-K 750 V 1x1,5 mm2 Cu	0,34	5,10	
P15MA170	1,000	u	Interruptor unipolar blanco estándar	5,69	5,69	
P15GK050	1,000	u	Caja mecanismo empotrar enlazable	0,28	0,28	
P15MW080	1,000	u	Casquillo bombilla	0,95	0,95	
P15AH430	0,100	u	Pequeño material para instalación	1,40	0,14	
TOTAL PARTIDA.....						23,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E18IEB020		u	LUMINARIA ESTANCA DIFUSOR POLICARBONATO 2x18W T8 - HFP Luminaria estanca para fluorescencia lineal, con carcasa de poliéster reforzado en fibra de vidrio, difusor transparente prismático de policarbonato de 2 mm de espesor, grado de protección IP66 - IK08 / Clase I y aislamiento clase F, según UNE-EN60598 y EN-50102; 2 lámparas fluorescentes T8 de 18W, con balasto electrónico de alta frecuencia, portalámparas y bornes de conexión; para alumbrado industrial, espacios de trabajo y aparcamientos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,300	h	Oficial 1º electricista	19,25	5,78	
O01OB220	0,300	h	Ayudante electricista	18,01	5,40	
P16BB120	1,000	u	Luminaria estanca difusor policarbonato 2x18 W T8 - HFP	69,19	69,19	
P16CC290	2,000	u	Lámpara fluorescente T8 18 W 827-830-840-865-880	3,66	7,32	
P01DW090	1,000	u	Pequeño material	1,35	1,35	
TOTAL PARTIDA.....						89,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E27EEL010		m2	PINTURA TEMPLE LISO BLANCO S/YESO Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.			
O01OB230	0,054	h	Oficial 1º pintura	18,79	1,01	
O01OB240	0,054	h	Ayudante pintura	17,22	0,93	
P25CT030	0,450	kg	Pasta temple blanco	0,17	0,08	
P25CT020	0,050	kg	Plaste	1,20	0,06	
P25WW220	0,050	u	Pequeño material	0,91	0,05	
TOTAL PARTIDA.....						2,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E30IC030		ud	MÓDULO 2 CABINAS PANELES 200x90 e=10mm Módulo compuesto por dos cabina sanitarias fabricada con tableros de fibras fenólicas; puertas y paredes de 10 mm. de espesor con altura de 200 cm y levantadas 15 cm del suelo, en distintos colores, al igual que los herrajes y accesorios que son de nylon reforzados con acero. Instalado.			
O01OA060	1,500	h.	Peón especializado	15,47	23,21	
O01OA070	1,500	h	Peón ordinario	16,88	25,32	
P34IC010	3,000	ud	Panel cabina sanit.comp. 200x90 e=10 mm	180,83	542,49	
P34IC200	2,000	ud	Panel puerta 60cm.comp. 200x90 e=10 mm	221,35	442,70	
P01DW090	40,000	u	Pequeño material	1,35	54,00	
TOTAL PARTIDA.....						1.087,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL OCHENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

E13EPL055		ud	P.P. LISA MACIZA ROBLE LACADA BLANCO Puerta de paso ciega normalizada, lisa maciza, lacada en blanco, incluso precerco de roble de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado lacado en blanco de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	1,000	h.	Oficial 1º carpintero	18,12	18,12	
O01OB160	1,000	h.	Ayudante carpintero	16,38	16,38	
E13CS010	1,000	ud	PRECERCO PINO 70x35 mm.P/1 HOJA	12,51	12,51	
P11PR070	5,500	m.	Galce DM R.roble 70x30 mm.	3,69	20,30	
P11TL070	11,000	m.	Tapajunt. DM LR roble 70x10	1,25	13,75	
P11CA030	1,000	ud	P.paso CLM roble	119,00	119,00	
P11RB040	3,000	ud	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,57	1,71	
P11WP080	18,000	ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	0,72	
P11RP020	1,000	ud	Pomo latón pul.brillo c/resbalón	9,76	9,76	
TOTAL PARTIDA.....						212,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DOCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

E21CDR020		u	PLATO DUCHA RESINA 120x80x2,7 cm G. MONOMANDO Plato de ducha de resina extraplano, de 120x80x2,7 cm, acabado en varios colores; conforme norma UNE-EN 14527+A1. Grifería mezcladora exterior monomando, acabado cromado, con ducha de mano flexible de 1,70 m y soporte articulado; conforme UNE-EN 19703. Totalmente instalada y conexionada i/desagüe de salida horizontal de 40 mm, p.p. de pequeño material y medios auxiliares.			
O01OB170	0,400	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	8,02	
O01OB180	0,400	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	7,30	
P18DR080	1,000	u	Plato ducha resina extraplano 120x80x2,7 cm c/desagüe	473,00	473,00	
P18GMD020	1,000	u	Monomando ducha gama media cromo sop. articulado	109,00	109,00	
%PM	0,500	u	Pequeño Material	597,30	2,99	
TOTAL PARTIDA.....						600,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

E11D100		m2	RECRECIDO 5 cm MORTERO IN SITU M-5 ARMADO P/SUELO FLOTANTE Recrecio en suelo flotante con capa de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm de espesor, armada mediante malla electrosoldada con barras de 6 mm de diámetro en cuadrícula cuadrada de 30x30 cm; nivelado y fratasado, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,170	h	Oficial primera	19,86	3,38	
O01OA050	0,170	h	Ayudante	17,68	3,01	
A02A080	0,050	m3	MORTERO CEMENTO M-5	75,57	3,78	
P03AM180	1,050	m2	Malla 30x30x6 cm 1,446 kg/m2	1,26	1,32	
TOTAL PARTIDA.....						11,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E10ATS140	m2		 AISLAMIENTO SUELO FLOTANTE C/PANEL MW e=30 mm Aislamiento térmico y acústico de suelos flotantes formado por panel de lana mineral natural (LMN) no revestido, aglomerado con resinas, imputrescible, de 30 mm de espesor, según UNE-EN 13162:2013, resistencia térmica 0,8 (m²K)/W, conductividad térmica 0,037 W/(m.K), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).			
O01OA030	0,063	h	Oficial primera	19,86	1,25	
O01OA070	0,063	h	Peón ordinario	16,88	1,06	
P07TL630	1,100	m2	Panel rígido lana mineral p/suelo flotante e=30 mm	7,35	8,09	
P07W190	1,100	m	Film protector polietileno	0,17	0,19	
P01UA080	0,250	m	Cinta autoadhesiva sellado de juntas	0,31	0,08	

TOTAL PARTIDA..... 10,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZEUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

E11EGB060	m2		 SOLADO GRES PORCELÁNICO STON-KER 44x66 cm ANTIDESLIZANTE C-3 Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas gres porcelánico Stonker de Porcelanosa grupo, modelo a elegir por la DF, antideslizante, rectificado y biselado de formato nominal de 44x66 cm, espesor de 10 mm, conformadas por prensado en seco a unos 450 Kg/cm2, tratadas en monococción a temperatura máxima de 1220° C. Con una absorción de agua muy baja inferior a 0,1%, colocado con junta de 5 mm mínimo, suelos tránsito peatonal alto, uso antideslizante exterior, clase 3 según CTE SU1, recibidas sobre solera de mortero de cemento apta para la colocación en capa fina y tránsito previsto (no incluida), con adhesivo cementoso mejorado con tiempo abierto ampliado, Maxifluid Gris de Butech, C2ES1, según UNE-EN 12004:2008, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso de fraguado y endurecimiento rápido Colorstuk rapid, de Butech, CG2, según UNE-EN 13888, color a elegir por la DF, para juntas de 2 a 15 mm.Incluso p/p de crucetas-cuña niveladoras especiales que consisten en un tipo de separador específico de altura regulable que nivela las baldosas adyacentes e impide movimientos posteriores, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales o de dilatación existentes en el soporte. Según NTE-RSR. Incluso limpieza y comprobación del grado de humedad de la base. Replanteo de niveles. Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las baldosas con llana dentada. Relleno de las juntas de movimiento. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza inicial del pavimento al finalizar la obra.			
O01OB090	0,423	h	Oficial solador alicatador	18,96	8,02	
O01OB100	0,211	h	Ayudante solador alicatador	17,83	3,76	
P01FA610	6,000	kg	Adhesivo cementoso Maxifluid Butech	0,79	4,74	
P08EPO115	1,050	m2	Gres porcelánico antideslizante 44x66 cm Grupo Porcelanosa	46,38	48,70	
P08WB105	0,670	u	Cruceta autonivelante	0,11	0,07	
P08WB102	15,000	u	Cuña autonivelante	0,13	1,95	
P08WB110	0,284	kg	Mortero cementoso endurecimiento/fraguado rápido colorstuk rapid	2,41	0,68	
TG2R	-1,000	k	j	5,55	-5,55	

TOTAL PARTIDA..... 62,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

E01DPS010	m2		 DEMOLICIÓN SOLERAS H.A. <15 cm C/COMPRESOR Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA060	0,500	h.	Peón especializado	15,47	7,74	
O01OA070	0,500	h	Peón ordinario	16,88	8,44	
M06CM030	0,220	h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	1,30	
M06MR110	0,220	h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	0,44	

TOTAL PARTIDA..... 17,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

E02ZMA040	m3		 EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO A MÁQUINA TERRENO COMPACTO C/RELLEN Ex cavación en zanjas de saneamiento, en terrenos compactos por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, y con posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.			
O01OA070	0,950	h	Peón ordinario	16,88	16,04	
M05EC110	0,200	h	Minicavadora hidráulica cadenas 1,2 t	27,58	5,52	
M08RI010	0,800	h	Pisón compactador 70 kg	3,60	2,88	

TOTAL PARTIDA..... 24,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E02QM150	m3	EXCAVACIÓN ARQUETA/POZO SANEAM. A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/T Ex cavación en arquetas o pozos de saneamiento en terrenos compactos por medios mecánicos, posterior relleno, apisonado, con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia mayor de 20 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS y NTE-ADZ.			
O01OA070	1,300 h	Peón ordinario	16,88	21,94	
M05EC110	0,150 h	Miniex cavadora hidráulica cadenas 1,2 t	27,58	4,14	
M08RI010	0,750 h	Pisón compactador 70 kg	3,60	2,70	
M07CB030	0,450 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	17,55	
TOTAL PARTIDA.....					46,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

E03ALR030	u	ARQUETA LADRILLO REGISTRO 51x38x60 cm Arqueta de registro de 51x38x60 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/I de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, redondeando ángulos con solera ligeramente armada con mallazo, y con tapa y marco de hormigón armado prefabricada, terminada y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, s/ CTE-HS-5, UNE-EN 998-1:2010 y UNE-EN 998-2:2012.			
O01OA030	2,650 h	Oficial primera	19,86	52,63	
O01OA060	1,550 h.	Peón especializado	15,47	23,98	
P01HM020	0,047 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	70,60	3,32	
P01LT020	0,063 mu	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	58,72	3,70	
P01MC040	0,036 m3	Mortero cemento gris CEM-III/B-M 32,5 M-5	64,03	2,31	
P04RR070	1,050 kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,37	1,44	
P03AM070	0,470 m2	Malla 15x30x5 cm 1,541 kg/m2	1,14	0,54	
P02EAT030	1,000 u	Tapa cuadrada HA e=6 cm 60x60 cm	20,90	20,90	
TOTAL PARTIDA.....					108,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

E03OEP130	m	TUBO PVC PARED COMPACTA JUNTA ELÁSTICA SN4 COLOR TEJA 160 mm Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m2; con un diámetro 160 mm y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm por encima de la generatriz con la misma arena; compactando esta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.			
O01OA030	0,240 h	Oficial primera	19,86	4,77	
O01OA060	0,240 h.	Peón especializado	15,47	3,71	
P01AA020	0,244 m3	Arena de río 0/6 mm	17,09	4,17	
P02CVM010	0,330 u	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN160 mm	12,01	3,96	
P02CVW010	0,004 kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93	0,04	
P02TV0100	1,000 m	Tubo PVC liso junta elástica SN4 D=160 mm	6,03	6,03	
TOTAL PARTIDA.....					22,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E10IAL030	m2	IMPERMEABILIZACIÓN BICAPA AUTOPROTEGIDA Impermeabilización bicapa autoprotegida constituida por: imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica de betún plastómero Esterdan 30 P Pol, con armadura de fieltro de poliéster reforzado, totalmente adherida al soporte con soplete; lámina asfáltica de betún plastómero Glasdan 40/GP ERF Elast Gris (negro), con armadura de fieltro de fibra de vidrio, autoprotegida con gránulos de pizarra, totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Cumple con los requisitos del C.T.E. Cumple con el Catálogo de Elementos Constructivos del IETcc según membrana bicapa. Ficha IM-12 de Danosa.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	19,86	4,37	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	17,68	3,89	
P06BI020	0,300 kg	Imprimación asfáltica Curidan	1,56	0,47	
P06BPN042	1,100 m2	Lámina Esterdan 30 P Pol	4,71	5,18	
P06BPA013	1,100 m2	Lámina Glasdan 40/GP erf Pol.gris (negro)	4,65	5,12	
TOTAL PARTIDA.....					19,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E11H030	m2	PAVIMENTO HORMIGÓN HA-25 CON ARMADURA Pavimento de hormigon armado HA-25/P/20/II de 5 cm de espesor, con malla electrosoldada de 10x10x5, i/corte de juntas de dilatación/retracción y limpieza del hormigón con máquina de agua de alta presión, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011. Medido en superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,180 h	Oficial primera	19,86	3,57	
O01OA070	0,150 h	Peón ordinario	16,88	2,53	
P01HA010	0,050 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	72,80	3,64	
P03AM010	1,000 m2	Malla 10x10x5 cm 3,087 kg/m2	1,99	1,99	
M11HR020	0,100 h	Regla vibrante eléctrica 3 m	7,52	0,75	
TOTAL PARTIDA.....					12,48

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E17AB030	m	ACOMETIDA MONOFÁSICA 2(1x16) mm2 Cu Acometida enterrada monofásica tendida directamente en zanja formada por conductores unipolares aislados de cobre con polietileno reticulado (XLEP) y cubierta de PVC, RV-K 2x16 mm², para una tensión nominal de 0,6/1 kV, incluido zanja de 50x85 cm, cama de 5 cm y capa de protección de 10 cm ambas de arena de río, protección mecánica por placa y cinta señalización de PVC. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-11 e ITC-BT-07.			
O01OB200	0,100 h	Oficial 1ª electricista	19,25	1,93	
O01OB210	0,100 h	Oficial 2ª electricista	18,01	1,80	
P15AD030	2,000 m	Conductor aislante RV-k 0,6/1 kV 16 mm2 Cu	6,81	13,62	
E02CMA030	0,425 m3	EXCAVACIÓN VACIADO A MÁQUINA TERRENOS FLOJOS <2 m ACOPIO OBRA	4,01	1,70	
E02SZ060	0,350 m3	RELLENO TIERRA ZANJA MANO S/APORTE	9,28	3,25	
P01AA020	0,075 m3	Arena de río 0/6 mm	17,09	1,28	
P15AH010	1,000 m	Cinta señalizadora 19x10	0,62	0,62	
P15AH020	1,000 m	Placa cubrecables blanca	5,56	5,56	
P15AH430	0,200 u	Pequeño material para instalación	1,40	0,28	
TOTAL PARTIDA.....					30,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17BAM010	u	CAJAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDA HASTA 14 kW 1 CONTADOR MONOFÁSICO Caja de protección y medida hasta 14KW para 1 contador monofásico, con envolvente de poliéster reforzado para empotrar, incluido el equipo completo de medida bases de coracircuitos y fusibles para protección de la línea. Con grado de inflamabilidad según norma UNE-EN 60.439, grado de protección IP43 - IK09 según UNE 20.324:2004 ERRATUM y UNE-EN 50.102 CORR 2002 respectivamente, precintable y autoventilada, homologada por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ITC-BT-13.			
O01OB200	0,500 h	Oficial 1ª electricista	19,25	9,63	
O01OB220	0,500 h	Ayudante electricista	18,01	9,01	
P15CM010	1,000 u	Armario 1 contador monofásico hasta 14 kW empotrar	126,00	126,00	
P15AH430	1,000 u	Pequeño material para instalación	1,40	1,40	
TOTAL PARTIDA.....					146,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E17BB020	m	LÍNEA GENERAL ALIMENTACIÓN 2(1x16) mm2 Cu Línea general de alimentación (LGA) en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre aislados, RZ1-K (AS) 2x16 mm2, para una tensión nominal 0,6/1 kV, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M25/gp7. Instalación incluyendo conexionado; según REBT, ITC-BT-14.			
O01OB200	0,100 h	Oficial 1ª electricista	19,25	1,93	
O01OB210	0,100 h	Oficial 2ª electricista	18,01	1,80	
P15AI050	2,000 m	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x16 mm2 Cu	7,42	14,84	
P15GC030	1,000 m	Tubo PVC corrugado reforzado M 25/gp7 negro	0,68	0,68	
P15AH430	1,000 u	Pequeño material para instalación	1,40	1,40	
TOTAL PARTIDA.....					20,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17BD030		m	DERIVACIÓN INDIVIDUAL MONOFÁSICA 3x16 mm2 Derivación individual monofásica (DI) en canalización entubada formada por conductores unipolares de cobre, H07Z1-K (AS) 3x16 mm2 + 1x1,5 mm2 de hilo de mando color rojo, para una tensión nominal de 450/750 V, no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, bajo tubo de PVC reforzado M32/gp7 instalada en patinillo incluyendo elementos de fijación y conexionado; según REBT, ITC-BT-15.			
O01OB200	0,100	h	Oficial 1º electricista	19,25	1,93	
O01OB210	0,100	h	Oficial 2º electricista	18,01	1,80	
P15GW060	3,000	m	Conductor H07Z1-k (AS) 16 mm2 Cu	3,59	10,77	
P15GW010	1,000	m	Conductor H07Z1-k (AS) 1,5 mm2 Cu	0,37	0,37	
P15GC040	1,000	m	Tubo PVC corrugado reforzado M 32/gp7 negro	1,05	1,05	
P15AH430	0,200	u	Pequeño material para instalación	1,40	0,28	
TOTAL PARTIDA.....						16,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

E17CB060		u	CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN SERVICIOS COMUNES Cuadro general de mando y protección de servicios comunes, formado por caja empotrable de doble aislamiento con puerta con grado de protección IP40-IP08, de 24 elementos, perfil omega, embarrado de protección, 1 IGA de corte omnipolar (IGA) 32 A (2P), 1 interruptor diferencial de 40 A/2 P/30 mA y 5 PIAS (I+N) de corte omnipolar: 4 de 10 A para alumbrado, alumbrado de emergencias, antena y portero automatico, 1 de 16 A para tomas auxiliares, y minutero para temporizado del alumbrado de escalera. Instalado, conexionado y rotulado; según REBT.			
O01OB200	1,000	h	Oficial 1º electricista	19,25	19,25	
P15FH110	1,000	u	Caja con puerta opaca 24 elementos	52,98	52,98	
P15FK100	1,000	u	PIA 2x32 A, 6/10 kA curva C	68,20	68,20	
P15FJ020	1,000	u	Diferencial 40 A/2P/30 mA tipo AC	175,41	175,41	
P15FK020	4,000	u	PIA (I+N) 10 A, 6/10 kA curva C	53,57	214,28	
P15FK030	1,000	u	PIA (I+N) 16 A, 6/10 kA curva C	54,61	54,61	
P15FM020	1,000	u	Minutero escalera 16 A	56,00	56,00	
P15AH430	1,000	u	Pequeño material para instalación	1,40	1,40	
TOTAL PARTIDA.....						642,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS

E17CB080		u	CAJA I.C.P. (2 a 6 p) HASTA 40 A Caja I.C.P. de dos a 6 módulos hasta 40 A, con envolvente de doble aislamiento con puerta para empotrar, grado de protección IP40-IP08, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica. Totalmente colocado, según REBT, ITC-BT-17.			
O01OB200	0,150	h	Oficial 1º electricista	19,25	2,89	
P15FA010	1,000	u	Caja para ICP (2 a 6 p) hasta 40 A	7,76	7,76	
P15AH430	1,000	u	Pequeño material para instalación	1,40	1,40	
TOTAL PARTIDA.....						12,05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS

E17T010		u	TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm2 hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.			
O01OB200	1,000	h	Oficial 1º electricista	19,25	19,25	
O01OB220	1,000	h	Ayudante electricista	18,01	18,01	
P15EA020	1,000	u	Placa Cu toma de tierra 500x500x2 mm	233,87	233,87	
P15EB010	20,000	m	Conductor cobre desnudo 35 mm2	4,23	84,60	
P15ED020	1,000	u	Cartucho carga aluminotérmica C-115	5,34	5,34	
P15EC010	1,000	u	Registro de comprobación+tapa	23,86	23,86	
P15EC020	1,000	u	Puente de prueba	17,25	17,25	
P15AH430	1,000	u	Pequeño material para instalación	1,40	1,40	
TOTAL PARTIDA.....						403,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E17T030		m	RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-BT-18 e ITC-BT-26.			
O01OB200	0,100	h	Oficial 1º electricista	19,25	1,93	
O01OB220	0,100	h	Ayudante electricista	18,01	1,80	
P15EB010	1,000	m	Conductor cobre desnudo 35 mm2	4,23	4,23	
P15AH430	1,000	u	Pequeño material para instalación	1,40	1,40	
TOTAL PARTIDA.....						9,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

E23VL070		u	EXTRACTOR EN LÍNEA P/COND. BAJO RUIDO D=100 mm DE 240/170 m3/h Extractor en línea para conducto de D=100 mm, con cuerpo extraíble y tamaño reducido, de bajo nivel sonoro. Con motor monofásico (230V-50Hz) con rodamientos a bolas de larga duración, protección IPX4; de dos velocidades regulables para caudales de 240/170 m3/h; de potencia 26/24W y nivel sonoro a 3 metros de 29/24 dB(A). Fabricados con envolvente en chapa de acero, aislados térmica y acústicamente, y con envolvente exterior perforada de absorción de ruidos. Acabado anticorrosivo en recubrimiento polimérico. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de conexiones y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-3.			
O01OB170	1,000	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	20,05	
P21VL070	1,000	u	Extrac. línea p/cond. silen. 240 m3/h. D100 mm	187,00	187,00	
%PM000000300	3,000	%	Medios auxiliares	207,10	6,21	
TOTAL PARTIDA.....						213,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TRECE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

E22TT080		u	TERMO ELÉCTRICO ACS 300 l Termo eléctrico de 300 litros de capacidad, con mando de control de temperatura regulable, termostato de seguridad, válvula de seguridad con dispositivo de vaciado, con recubrimiento exterior con pintura epoxi, monofásico (240 V-50 Hz). Incluye el montaje de soportes, conexiones a la red de fontanería, llaves de corte y latiguillos, conexión a la instalación eléctrica, llenado y prueba de funcionamiento. Totalmente instalado. Equipo con marcado CE, conforme al RITE y CTE DB HE.			
O01OB170	1,000	h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,05	20,05	
O01OB180	1,000	h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,26	18,26	
P20AT080	1,000	u	Termo eléctrico 300 l	764,26	764,26	
P20TVE020	2,000	u	Válvula de esfera 1/2"	5,75	11,50	
P20TVV010	2,000	u	Latiguillo flexible 20 cm 1/2"	6,91	13,82	
%PM000000200	2,000	%	Medios auxiliares	827,90	16,56	
TOTAL PARTIDA.....						844,45

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E14ALB030		m2	VENT.AL.LB. BASCULANTES Carpintería de aluminio lacado blanco de 60 micras, en ventanas basculantes de 1 hoja, mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco sin carriles para persiana, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-4.			
O01OB130	0,220	h.	Oficial 1º cerrajero	17,25	3,80	
O01OB140	0,110	h.	Ayudante cerrajero	16,23	1,79	
P12PW010	4,000	m.	Premarco aluminio	6,08	24,32	
P12ALB050	1,000	m2	Ventanas basculantes	164,94	164,94	
TOTAL PARTIDA.....						194,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E18GDA040		ud	BLQ.AUT.EMERG.DAISALUX NOVA C3 Bloque autónomo de emergencia combinado IP44 IK 04, de superficie, empotrado o estanco (caja estanca: IP66 IK08), de 145 Lúm., con 2 tubos, uno para presencia de red que se puede apagar y encender, FL.8W, y otro para emergencia FL. 8W, con caja de empotrar blanca o negra, con difusor transparente o biplano opal. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor contruís en policarbonato. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	0,600	h	Oficial 1º electricista	19,25	11,55	
P16EDA130	1,000	ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Nova C3	82,18	82,18	
P01DW090	1,000	ud	Pequeño material	1,35	1,35	
TOTAL PARTIDA.....						95,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD

E28RA010	ud	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. RUEDA	Casco de seguridad con arnés de cabeza ajustable por medio de rueda dentada, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA010	1,000	ud	Casco seguridad con rueda	10,32	10,32	
TOTAL PARTIDA.....						10,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

E28RA070	ud	GAFAS CONTRA IMPACTOS	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	0,333	ud	Gafas protectoras	7,66	2,55	
TOTAL PARTIDA.....						2,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

E28RC010	ud	FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR	Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC050	0,250	ud	Faja protección lumbar	22,38	5,60	
TOTAL PARTIDA.....						5,60

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

E28RC070	ud	MONO DE TRABAJO POLIÉSTER-ALGODÓN	Mono de trabajo de una pieza de poliéster-algodón (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC098	1,000	ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	22,78	22,78	
TOTAL PARTIDA.....						22,78

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

E28RC110	ud	IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO	Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC108	1,000	ud	Impermeable 3/4 plástico	8,62	8,62	
TOTAL PARTIDA.....						8,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

E28RM020	ud	PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS	Par de guantes de lona reforzados. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM006	1,000	ud	Par guantes lona reforzados	3,04	3,04	
TOTAL PARTIDA.....						3,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

E28RM080	ud	PAR GUANTES PIEL VACUNO	Par de guantes de uso general de piel de vacuno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM035	1,000	ud	Par guantes piel vacuno	1,16	1,16	
TOTAL PARTIDA.....						1,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

E28RP150	ud	PAR RODILLERAS	Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP100	0,333	ud	Par rodilleras	7,07	2,35	
TOTAL PARTIDA.....						2,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

E28RP070	ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD	Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000	ud	Par botas de seguridad	26,81	26,81	
TOTAL PARTIDA.....						26,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

VISADO
27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTIÓN DE RESIDUOS					
GQERVF	Ud	PARTIDA ALZADA			
			Sin descomposición		
		TOTAL PARTIDA.....			1.500,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL QUINIENTOS EUROS

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

COACYLE Burgos. CSV:
17090405700520916cfb

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M03HH020	1,880 h	Hormigonera 200 l gasolina	2,54	4,78
			Grupo M03.....	4,78
M05EC010	0,340 h	Excavadora hidráulica cadenas 90 cv	50,84	17,29
M05EC110	1,523 h	Miniexcavadora hidráulica cadenas 1,2 t	27,58	41,99
			Grupo M05.....	59,28
M06CM030	1,602 h	Compresor portátil diesel media presión 5 m3/min 7 bar	5,89	9,43
M06MR110	1,602 h	Martillo manual rompedor neumático 22 kg	1,99	3,19
			Grupo M06.....	12,62
M07CB030	0,858 h	Camión basculante 6x4 de 20 t	39,01	33,45
			Grupo M07.....	33,45
M08RI010	6,263 h	Pisón compactador 70 kg	3,60	22,55
			Grupo M08.....	22,55
M11HR020	9,400 h	Regla vibrante eléctrica 3 m	7,52	70,69
			Grupo M11.....	70,69
O01OA030	197,308 h	Oficial primera	19,86	3.918,54
O01OA050	104,819 h	Ayudante	17,68	1.853,20
O01OA060	13,340 h.	Peón especializado	15,47	206,37
O01OA070	115,569 h	Peón ordinario	16,88	1.950,81
O01OB090	88,049 h	Oficial solador alicatador	18,96	1.669,41
O01OB100	69,902 h	Ayudante solador alicatador	17,83	1.246,35
O01OB110	30,888 h	Oficial yesero o escayolista	18,96	585,64
O01OB120	30,888 h	Ayudante yesero o escayolista	18,01	556,29
O01OB130	8,334 h.	Oficial 1ª cerrajero	17,25	143,75
O01OB140	4,167 h.	Ayudante cerrajero	16,23	67,63
O01OB150	3,000 h.	Oficial 1ª carpintero	18,12	54,36
O01OB160	3,300 h.	Ayudante carpintero	16,38	54,05
O01OB170	34,350 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,05	688,72
O01OB180	31,350 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,26	572,45
O01OB200	14,400 h	Oficial 1ª electricista	19,25	277,20
O01OB210	3,500 h	Oficial 2ª electricista	18,01	63,04
O01OB220	6,750 h	Ayudante electricista	18,01	121,57
O01OB230	207,920 h	Oficial 1ª pintura	18,79	3.906,81
O01OB240	207,920 h	Ayudante pintura	17,22	3.580,38
O01OB250	6,616 h	Oficial 1ª vidriería	18,27	120,87
			Grupo O01.....	21.637,44
P01AA020	10,283 m3	Arena de río 0/6 mm	17,09	175,74
P01CC020	1,269 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	99,62	126,42
P01DW050	1,199 m3	Agua	1,27	1,52
P01DW090	143,620 u	Pequeño material	1,35	193,89
P01FA415	777,600 kg	Adhesivo cementoso flexible piezas pesadas C2TES1	0,80	622,08
P01FA610	513,600 kg	Adhesivo cementoso Maxifluid Butech	0,79	405,74
P01FJ006	34,560 kg	Junta cementosa mejorada color 2-15 mm CG2	1,05	36,29
P01HA010	4,700 m3	Hormigón HA-25/P/20/I central	72,80	342,16
P01HM020	0,094 m3	Hormigón HM-20/P/40/I central	70,60	6,64
P01LH015	4,205 mu	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x7 cm	93,12	391,59
P01LT020	0,126 mu	Ladrillo perforado toско 24x11,5x7 cm	58,72	7,40
P01MC030	1,682 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-7,5	67,91	114,23
P01MC040	0,072 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	64,03	4,61
P01UA080	21,400 m	Cinta autoadhesiva sellado de juntas	0,31	6,63
			Grupo P01	2.434,94
P02CVM010	4,950 u	Manguito H-H PVC s/tope junta elástica DN160 mm	12,01	59,45
P02CVW010	0,060 kg	Lubricante tubos PVC junta elástica	9,93	0,60
P02EAT030	2,000 u	Tapa cuadrada HA e=6 cm 60x60 cm	20,90	41,80
P02TVO100	15,000 m	Tubo PVC liso junta elástica SN4 D=160 mm	6,03	90,45
			Grupo P02	192,30
P03AM010	94,000 m2	Malla 10x10x5 cm 3,087 kg/m2	1,99	187,06
P03AM070	0,940 m2	Malla 15x30x5 cm 1,541 kg/m2	1,14	1,07
P03AM180	98,700 m2	Malla 30x30x6 cm 1,446 kg/m2	1,26	124,36

VISADO
27/02/2024

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
Página 1

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo P03	312,49
P04PW005	115,830 m	Cinta de juntas rollo 150 m	0,03	3,47
P04PW030	7,722 kg	Pasta de agarre yeso	0,41	3,17
P04PW040	30,888 kg	Pasta para juntas yeso	2,70	83,40
P04PW110	1.312,740 u	Tornillo TN 3,5x25 mm	0,01	13,13
P04PW330	247,104 m	Maestra 60x27 mm	1,66	410,19
P04PY015	81,081 m2	Placa yeso laminado estándar 12,5 mm	4,82	390,81
P04RR040	587,520 kg	Mortero revoco CSIII-W1	0,46	270,26
P04RR070	2,100 kg	Mortero revoco CSIV-W2	1,37	2,88
P04TW154	100,386 u	Varilla de cuelgue 1000 mm	0,44	44,17
P04TW210	100,386 u	Cuelgue regulable combinado	1,01	101,39
P04TW220	46,332 u	Conector maestra 60x27 mm	0,61	28,26
P04TW230	177,606 u	Caballote maestra 60x27 mm	0,83	147,41
P04TW540	100,386 u	Fijaciones	0,35	35,14
			Grupo P04	1.533,68
P06BI020	28,200 kg	Imprimación asfáltica Curidan	1,56	43,99
P06BPA013	103,400 m2	Lámina Glasdan 40/GP erf Pol.gris (negro)	4,65	480,81
P06BPN042	103,400 m2	Lámina Esterdan 30 P Pol	4,71	487,01
			Grupo P06	1.011,82
P07TL630	94,160 m2	Panel rígido lana mineral p/suelo flotante e=30 mm	7,35	692,08
P07TX020	74,250 m2	Placa XPS e=50 mm RC200	5,78	429,17
P07W190	94,160 m	Film protector polietileno	0,17	16,01
			Grupo P07	1.137,25
P08EPO115	89,880 m2	Gres porcelánico antideslizante 44x66 cm Grupo Porcelanosa	46,38	4.168,63
P08WB102	1.284,000 u	Cuña autonivelante	0,13	166,92
P08WB105	57,352 u	Cruceta autonivelante	0,11	6,31
P08WB110	24,310 kg	Mortero cementoso endurecimiento/fraguado rápido colorstuk rapid	2,41	58,59
			Grupo P08	4.400,45
P09ABV195	190,080 m2	Azulejo porcelánico técnico pulido 30x60 cm	20,00	3.801,60
			Grupo P09	3.801,60
P11CA030	3,000 ud	P.paso CLM roble	119,00	357,00
P11PP010	15,900 m.	Precerco de pino 70x35 mm.	2,05	32,60
P11PR070	16,500 m.	Galce DM R.roble 70x30 mm.	3,69	60,89
P11RB040	9,000 ud	Pernio latón 80/95 mm. codillo	0,57	5,13
P11RP020	3,000 ud	Pomo latón pul.brillo c/resbalón	9,76	29,28
P11TL070	33,000 m.	Tapajunt. DM LR roble 70x10	1,25	41,25
P11WP080	54,000 ud	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,04	2,16
			Grupo P11	528,30
P12ACE020	33,080 m2	Ventanal cerr.fijo p/vid.doble	190,08	6.287,85
P12ALB050	4,800 m2	Ventanas basculantes	164,94	791,71
P12PW010	151,520 m.	Premarco aluminio	6,08	921,24
			Grupo P12	8.000,80
P14EGD100	33,278 m2	AislaGlas Guardian Sun T6/10,12,16/T6	95,48	3.177,43
P14KW050	231,560 m	Sellado con silicona incolora	1,00	231,56
			Grupo P14	3.408,99
P15AD030	40,000 m	Conductor aislante RV-k 0,6/1 kV 16 mm2 Cu	6,81	272,40
P15AH010	20,000 m	Cinta señalizadora 19x10	0,62	12,40
P15AH020	20,000 m	Placa cubrecables blanca	5,56	111,20
P15AH430	22,900 u	Pequeño material para instalación	1,40	32,06
P15AI050	20,000 m	Conductor RZ1-K (AS) 0,6/1 kV 1x16 mm2 Cu	7,42	148,40
P15CM010	1,000 u	Armario 1 contador monofásico hasta 14 kW empotrar	126,00	126,00
P15EA020	1,000 u	Placa Cu toma de tierra 500x500x2 mm	233,87	233,87
P15EB010	23,000 m	Conductor cobre desnudo 35 mm2	4,23	97,29
P15EC010	1,000 u	Registro de comprobación+ tapa	23,86	23,86
P15EC020	1,000 u	Puente de prueba	17,25	17,25
P15ED020	1,000 u	Cartucho carga aluminotérmica C-115	5,34	5,34
P15FA010	1,000 u	Caja para ICP (2 a 6 p) hasta 40 A	7,76	7,76
P15FH110	1,000 u	Caja con puerta opaca 24 elementos	52,98	52,98

VISADO
27/02/2024

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
Página 2

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P15FJ020	1,000 u	Diferencial 40 A/2P/30 mA tipo AC	175,41	175,41
P15FK020	4,000 u	PIA (I+N) 10 A, 6/10 kA curva C	53,57	214,28
P15FK030	1,000 u	PIA (I+N) 16 A, 6/10 kA curva C	54,61	54,61
P15FK100	1,000 u	PIA 2x32 A, 6/10 kA curva C	68,20	68,20
P15FM020	1,000 u	Minutero escalera 16 A	56,00	56,00
P15GA010	135,000 m	Conductor H07V-K 750 V 1x1,5 mm2 Cu	0,34	45,90
P15GB010	45,000 m	Tubo PVC corrugado M 16/gp5	0,42	18,90
P15GC030	10,000 m	Tubo PVC corrugado reforzado M 25/gp7 negro	0,68	6,80
P15GC040	5,000 m	Tubo PVC corrugado reforzado M 32/gp7 negro	1,05	5,25
P15GK050	9,000 u	Caja mecanismo empotrar enlazable	0,28	2,52
P15GW010	5,000 m	Conductor H07Z1-k (AS) 1,5 mm2 Cu	0,37	1,85
P15GW060	15,000 m	Conductor H07Z1-k (AS) 16 mm2 Cu	3,59	53,85
P15MA170	9,000 u	Interruptor unipolar blanco estándar	5,69	51,21
P15MW080	9,000 u	Casquillo bombilla	0,95	8,55
			Grupo P15	1.904,14
P16BB120	9,000 u	Luminaria estancia difusor policarbonato 2x18 W T8 - HFP	69,19	622,71
P16CC290	18,000 u	Lámpara fluorescente T8 18 W 827-830-840-865-880	3,66	65,88
P16EDA130	5,000 ud	Bl.Aut.Emerg.Daisalux Nova C3	82,18	410,90
			Grupo P16	1.099,49
P17IR010	54,400 m	Tubo rígido PEX-A 16x1,8 mm	1,96	106,62
P17IR020	63,750 m	Tubo rígido PEX-A 20x1,9 mm	2,37	151,09
P17ISA010	4,000 u	Placa base fijación	1,62	6,48
P17ISC080	22,000 u	Codo unión rápida latón terminal 16 mm - 1/2"	4,99	109,78
P17ISC120	8,000 u	Codo unión rápida latón base fijación 16 mm - 1/2"	6,50	52,00
P17IST040	30,000 u	Te reducida unión rápida PPSU 20-16-20 mm	6,34	190,20
P17LC030	54,400 m	Tubo corrugado polipropileno protección (azul/rojo) M-19	0,45	24,48
P17SA090	9,000 u	Acoplamiento pared acodado cromo 1 1/2 x 40 mm c/plafón	15,97	143,73
P17SB030	3,250 u	Bote sifónico aéreo t/inoxidable 5 tomas	22,98	74,69
P17SV100	9,000 u	Válvula lavabo-bidé de 32 mm c/tapon y cadena	4,82	43,38
P17SW020	4,000 u	Conexión PVC inodoro D=110 mm c/j.labiada	6,39	25,56
P17VC010	15,300 m	Tubo PVC serie B junta pegada 32 mm	1,52	23,26
P17VC020	6,800 m	Tubo PVC serie B junta pegada 40 mm	1,89	12,85
P17VC030	6,500 m	Tubo PVC serie B junta pegada 50 mm	2,41	15,67
P17VC060	4,000 m	Tubo PVC serie B junta pegada 110 mm	5,83	23,32
P17XT030	4,000 u	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	4,14	16,56
			Grupo P17	1.019,66
P18DR080	6,000 u	Plato ducha resina extraplano 120x80x2,7 cm c/desagüe	473,00	2.838,00
P18GMD020	6,000 u	Monomando ducha gama media cromo sop. articulado	109,00	654,00
P18GWL040	4,000 u	Latiguillo flexible 20 cm 1/2"-1/2"	2,06	8,24
P18IB030	4,000 u	Inodoro tanque bajo gama media color	441,00	1.764,00
P18LU010	9,000 u	Lavabo mural gama básica color 55x32 cm c/anclajes	88,20	793,80
			Grupo P18	6.058,04
P20AT080	2,000 u	Termo eléctrico 300 l	764,26	1.528,52
P20IEV040	24,700 m	Coquilla espuma elastomérica e:25 mm D=22 mm	6,53	161,29
P20TVE020	4,000 u	Válvula de esfera 1/2"	5,75	23,00
P20TVV010	4,000 u	Latiguillo flexible 20 cm 1/2"	6,91	27,64
			Grupo P20	1.740,45
P21VL070	3,000 u	Extrac. línea p/cond. silen. 240 m3/h. D100 mm	187,00	561,00
			Grupo P21	561,00
P25CT020	3,861 kg	Plaste	1,20	4,63
P25CT030	34,749 kg	Pasta temple blanco	0,17	5,91
P25FE100	2,544 l	Imprimación poliuretano satinado	25,55	65,00
P25QC200	0,640 l	Pintura selladora epoxi penetrante	19,37	12,40
P25RO170	336,250 l	Pintura para suelos al agua Junosol semimate Bl/color	11,02	3.705,48
P25WW220	113,061 u	Pequeño material	0,91	102,89
			Grupo P25	3.896,30
P30PS010	26,000 kg	Pintura especial	9,69	251,94
P30PS020	47,000 u	Rollo cinta adhesiva	2,55	119,85

VISADO
27/02/2024

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
Página 3

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo P30	371,79
P31IA010	5,000 ud	Casco seguridad con rueda	10,32	51,60
P31IA120	1,665 ud	Gafas protectoras	7,66	12,75
P31IC050	1,250 ud	Faja protección lumbar	22,38	27,98
P31IC098	5,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	22,78	113,90
P31IC108	5,000 ud	Impermeable 3/4 plástico	8,62	43,10
P31IM006	10,000 ud	Par guantes lona reforzados	3,04	30,40
P31IM035	10,000 ud	Par guantes piel vacuno	1,16	11,60
P31IP025	5,000 ud	Par botas de seguridad	26,81	134,05
P31IP100	0,666 ud	Par rodilleras	7,07	4,71
			Grupo P31	430,09
P34IC010	6,000 ud	Panel cabina sanit.comp. 200x90 e=10 mm	180,83	1.084,98
P34IC200	4,000 ud	Panel puerta 60cm.comp. 200x90 e=10 mm	221,35	885,40
			Grupo P34	1.970,38

VISADO
27/02/2024

**IV.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y
SALUD**

VISADO

27/02/2024

Páginas: 274

20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas
de seguridad y de salud en las obras de construcción.
B.O.E. nº 256, 25 de octubre de 1997

*** INDICE ***

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto

1.2 Datos de la obra

1.3 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA

3. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1 Previos

3.2 Instalaciones provisionales

3.3 Instalaciones de bienestar e higiene

4. CONDICIONES GENERALES DE LA OBRA

4.1. Condiciones de trabajo

4.2. Fases de la ejecución de la obra

5. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

6. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS

8. OBLIGACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS

9. LIBRO DE INCIDENCIAS

10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

11. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

12. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

1. INTRODUCCIÓN

Se elabora el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD, dado que en el proyecto de obras redactado y del que este documento forma parte, no se dan ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del artículo 4 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

1.1 Objeto

El estudio básico tiene por objeto precisar las normas de seguridad y salud aplicables en la obra, conforme especifica el apartado 2 del artículo 6 del citado Real Decreto.

Igualmente se especifica que a tal efecto debe contemplar:

- ♦ la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias;
- ♦ relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma, y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto);
- ♦ previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

1.2 Datos de la obra

PROYECTO:	PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.
SITUACIÓN:	PISTA POLIDEPORTIVA CANICOSA DE LA SIERRA
PROMOTOR:	AYUNTAMIENTO DE CANICOSA DE LA SIERRA
ARQUITECTO:	ISMAEL RUIZ MARTÍNEZ C/ Vitoria, 182, 6ºA. Burgos.

1.3 Justificación del estudio básico de seguridad y salud

El presupuesto de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de:

P.M.E. = **69.122,40** Euros

El plazo de ejecución de las obras previsto es de **25 días laborables**.

La influencia de la mano de obra en el costo total de la misma se estima en torno al 30%, y teniendo en cuenta que el costo medio de operario pueda ser del orden de 14,01 Euros/hora más un 37,20 % de Seguridad Social, obtenemos un total de 19,22 Euros/hora, que realizando el calculo de operarios resulta

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

2

DEMARCACIÓN DE BURGOS

P.M.E. x 0,30 = 20.736,72 €uros

Coste diario operario: 19,22 €uros/hora x 8 h= 153,76€/ope.

Nº Operarios: P.E.M x 0,30/153,75 €/operario= **135 operarios**

Como se observa no se da ninguna de las circunstancias o supuestos previstos en le apartado 1 del artículo 4 del R.D. 1627/1997, por lo que se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

2. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).

3. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1 Previos

Previo a la iniciación de los trabajos en la obra, debido al paso continuado de personal, se acondicionarán y protegerán los accesos, señalizando conveniente los mismos y protegiendo el contorno de actuación con señalizaciones del tipo:

PROHIBIDO APARCAR EN LA ZONA DE ENTRADA DE VEHÍCULOS

PROHIBIDO EL PASO DE PETONES POR ENTRADA DE VEHÍCULOS

USO OBLIGATORIO DEL CASCO DE SEGURIDAD

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

etc.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

3

DEMARCACIÓN DE BURGOS

3.2. Instalaciones provisionales

3.2.1. Instalación eléctrica provisional.

Se dispondrá de grupo electrógeno para realizar las obras, teniendo su correspondiente toma de tierra.

Las conexiones necesarias se realizarán a dicho grupo. El consumo eléctrico va a ser mínimo, únicamente utilizándose dicha red para el soldado de las armaduras atornilladores y martillo-picador.

Toda instalación cumplirá con el Reglamento Electrotécnico para baja tensión.

Riesgos más frecuentes

Heridas punzantes en manos.
Caída de personas en altura o al mismo nivel.
Descargas eléctricas de origen directo o indirecto.
Trabajos con tensión.
Intentar bajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que está interrumpida.
Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
Usar equipos inadecuados o deteriorados.

Protecciones colectivas

Mantenimiento periódico de la instalación, con revisión del estado de las mangueras, toma de tierras, enchufes, etc.

Protecciones personales

Será obligatorio el uso de casco homologado de seguridad dieléctrica y guantes aislantes. Comprobador de tensión, herramientas manuales con aislamiento. Botas aislantes, chaqueta ignífuga en maniobras eléctricas. Taimas, alfombrillas y pértigas aislantes.

Normas de actuación durante los trabajos

Cualquier parte de la instalación se considera bajo tensión, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados a tal efecto.

Los tramos aéreos serán tensados con piezas especiales entre apoyos. Si los conductores no pueden soportar la tensión mecánica prevista, se emplearán cables fiadores con una resistencia de rotura de 800 Kg. fijando a estos el conductor con abrazaderas.

Los conductores si van por el suelo, no se pisarán ni se colocarán materiales sobre ellos, protegiéndose adecuadamente al atravesar zonas de paso.

En la instalación de alumbrado estarán separados los circuitos de zonas de trabajo, almacenes, etc. Los aparatos portátiles estarán convenientemente aislados y serán estancos al agua.

Las derivaciones de conexión a máquinas se realizarán con terminales a presión, disponiendo las mismas de mando de marcha y parada. No estarán sometidas a tracción mecánica que origine su rotura.

Las lámparas de alumbrado estarán a una altura mínima de 2,50 metros del suelo, estando protegidas con cubierta resistente las que se puedan alcanzar con facilidad.

Las mangueras deterioradas se sustituirán de inmediato.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Se señalarán los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos.

Se darán instrucciones sobre medidas a tomar en caso de incendio o accidente eléctrico.

Existirá señalización clara y sencilla, prohibiendo el acceso de personas a los lugares donde estén instalados los equipos eléctricos, así como el manejo de aparatos eléctricos a personas no designadas para ello.

3.2.2. Instalación contra incendios.

Contrariamente a lo que se podría creer, los riesgos de incendio son numerosos en razón fundamentalmente de la actividad simultánea de varios oficios y de sus correspondientes materiales (madera en estructura de cubierta, resinas, materiales con disolventes en su composición, pinturas, etc.). Es pues importante su prevención, máxime cuando se trata de trabajos en una obra como la que nos ocupa.

Tiene carácter temporal, utilizándola la contrata para llevar a buen término el compromiso de hacer una determinada construcción, siendo los medios provisionales de prevención los elementos materiales que usará el personal de obra para atacar el fuego.

Según la UNE-230/0, y de acuerdo con la naturaleza combustible, los fuegos se clasifican en las siguientes clases:

Clase A.

Denominados también secos, el material combustible son materias sólidas inflamables como la madera, el papel, la paja, etc. a excepción de los metales.

La extinción de estos fuegos se consigue por el efecto refrescante del agua o de soluciones que contienen un gran porcentaje de agua.

Clase B.

Son fuegos de líquidos inflamables y combustibles, sólidos o licuables.

Los materiales combustibles más frecuentes son: alquitrán, gasolina, asfalto, disolventes, resinas, pinturas, barnices, etc.

La extinción de estos fuegos se consigue por aislamiento del combustible del aire ambiente, o por sofocamiento.

Clase C.

Son fuegos de sustancias que en condiciones normales pasan al estado gaseoso, como metano, butano, acetileno, hidrógeno, propano, gas natural.

Su extinción se consigue suprimiendo la llegada del gas.

Clase D.

Son aquellos en los que se consumen metales ligeros inflamables y compuestos químicos reactivos, como magnesio, aluminio en polvo, limaduras de titanio, potasio, sodio, litio, etc.

Para controlar y extinguir fuegos de esta clase, es preciso emplear agentes extintores especiales, en general no se usarán ningún agente exterior empleado para combatir fuegos de la clase A, B-C, ya que existe el peligro de aumentar la intensidad del fuego a causa de una reacción química entre alguno de los agentes extintores y el metal que se está quemando.

En nuestro caso, la mayor probabilidad de fuego que puede provocarse a la clase A y clase B.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

5

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Riesgos más frecuentes.

Acopio de materiales combustibles.
Trabajos de soldadura
Trabajos de llama abierta.
Instalaciones provisionales de energía.

Protecciones colectivas.

Mantener libres de obstáculos las vías de evacuación, especialmente escaleras.
Instrucciones precisas al personal de las normas de evacuación en caso de incendio.
Existencia de personal entrenado en el manejo de medios de extinción de incendios.

Se dispondrá de los siguientes medios de extinción, basándose en extintores portátiles homologados y convenientemente revisados:

2 de CO2 de 5 Kg., 1 en cubierta y otro en planta baja.

Normas de actuación durante los trabajos.

Prohibición de fumar en las proximidades de líquidos inflamables y materiales combustibles. No acopiar grandes cantidades de material combustible. No colocar fuentes de ignición próximas al acopio de material. Revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional. Retirar el material combustible de las zonas próximas a los trabajos de soldadura.

3.2.3. Instalación de maquinaria.

Se dotará a todas las máquinas de los oportunos elementos de seguridad.

3.3. Instalaciones de bienestar e higiene

Debido a que instalaciones de esta índole admiten una flexibilidad a todas luces natural, pues es el Jefe de obra quien ubica y proyecta las mismas en función de su programación de obra, se hace necesario, ya que no se diseña marcar las pautas y condiciones que deben reunir, indicando el programa de necesidades y su superficie mínimo en función de los operarios calculados.

Las condiciones necesarias para su trazado se resumen en los siguientes conceptos:

3.3.1. Condiciones de ubicación.

Debe ser el punto más compatible con las circunstancias producidas por los objetos en sus entradas y salidas de obra.

Podrá situarse en el interior de las dependencias del recinto, aprovechando las instalaciones existentes.

3.3.2. Ordenanzas y dotaciones de reserva de superficie respecto al número de trabajadores.

Abastecimiento de agua

Las empresas facilitarán a su personal en los lugares de trabajo agua potable.

Vestuarios y aseos

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

6

DEMARCACIÓN DE BURGOS

La empresa dispondrá en el centro de trabajo de cuartos de vestuarios y aseos para uso personal. La superficie mínima de los vestuarios será de 2 m² por cada trabajador, y tendrá una altura mínima de 2,30 m.

3 trabajadores x 2m² / trabajador = 6 m² de superficie útil

Estarán provistos de asientos y de armarios metálicos o de madera individuales para que los trabajadores puedan cambiarse y dejar además sus efectos personales, estarán provistos de llave, una de las cuales se entregará al trabajador y otra quedará en la oficina para casos de emergencia.

Número de taquillas: 1 ud. / trabajador = 3 taquillas

Lavabos

El número de grifos será, por la menos, de uno por cada diez usuarios. La empresa los dotará de toallas individuales o secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, con recipientes.

Número de grifos: 1 ud. / 10 trabajadores => 2 unidades

Retretes

El número de retretes será de uno por cada 25 usuarios. Estarán equipados completamente y suficientemente ventilados. Las dimensiones mínimas de cabinas serán de 1x 1,20 y 2,30 m de altura.

Número de retretes: 1 ud. / 25 trabajadores = 1 unidad

Duchas

El número de duchas será de una por cada 10 trabajadores y serán de agua fría y caliente.

Número de duchas: 1 ud. / 10 trabajadores => 2 unidad

Los suelos, paredes y techos de estas dependencias serán lisos e impermeables y con materiales que permitan el lavado con líquidos desinfectantes o antisépticos con la frecuencia necesaria.

Botiquines

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente, y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa.

Comedores

Los comedores estarán dotados con bancos, sillas y mesas, se mantendrá en perfecto estado de limpieza y dispondrá de los medios adecuados para calentar las comidas.

*** Dado el volumen de la obra, se pueden utilizar las instalaciones existentes en los alrededores de la obra, junto al campo de fútbol.**

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

DEMARCACIÓN DE BURGOS

4 CONDICIONES GENERALES DE LA OBRA

4.1. Condiciones de trabajo

Edificio y locales.

Antes del inicio de cualquier obra se consultará y se comprobará, que no existen vicios ocultos, o instalaciones (de electricidad, gas, etc,) inutilizadas o seguridad estructural fuera de servicio.

El edificio ya sea permanente o provisional será de construcción segura y firme para evitar riesgos de desplome y los derivados de agentes atmosféricos.

Superficie y cubicación.

Los locales de trabajo tendrán 2 m2 de superficie por trabajador y aproximadamente 10 m3 por cada trabajador.

Suelos, techos y paredes.

Los suelos, techos y paredes, serán de material consistente. Los suelos, no deberán tener obstáculos según se está construyendo el edificio, ni serán deslizantes.

Escaleras

Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad.

Se prohíbe el empalme de dos escaleras, y los peldaños estarán ensamblados.

Las escaleras de mano no deben salvar más de 5 m.

No serán utilizados por dos o más trabajadores simultáneamente.

Las escaleras de tijera o dobles, de peldaños, estarán provistas de cadenas o cables. O algo similar que impida su apertura.

Las escaleras fijas, o móviles, durante la ejecución de la obra, contarán con barandillas de altura 0.90m.

Plataformas de trabajo.

Las plataformas de trabajo, fijas o móviles estarán construidas de materiales sólidos, y su estructura y resistencia será proporcionada a las cargas fijas o móviles que haya de soportar. Las plataformas tendrán barandillas en todo su contorno, y su piso será antideslizante.

Barandilla y plintos

Las barandillas y plintos o rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes. Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 kgs. Por metro lineal.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

8

Puertas y salidas

Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo o de la obra, serán suficientes en número y anchura, para el personal que trabaja en la misma.

Iluminación Disposiciones Generales

Todos los lugares de trabajo o tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

Iluminación natural: Se evitarán las sombras, los reflejos y los deslumbramientos al trabajador.

Iluminación artificial: Se utilizará de forma mixta, con la luz natural, bien porque ésta es insuficiente, o para evitar sombras, reflejos y deslumbramientos

Ventilación, temperatura y humedad.

Las emanaciones de polvo, fibras, etc. Serán extraídas, evitando su difusión por la zona de trabajo.

Los locales donde se trabaje estarán suficientemente ventilados.

Se procurará, la limitación o anulación de los trabajos en locales con temperaturas extremas, y se procurarán los medios para suavizarlos en caso de necesidad.

Ruidos, vibraciones y trepidaciones. Equipo de protección.

Los ruidos, vibraciones y trepidaciones efectuadas por maquinaria o la utilización de herramientas, serán evitados con medios apropiados o equipos adecuados como son:

Tapones o cascos, etc. Para los ruidos.

Equipos de protección personal antivibratorios (cinturón, guantes, almohadillas, botas, etc.) para las vibraciones.

Equipos de protección personal, para utilizar excavadoras, etc. (como guantes, gafas, etc.).

Cinturones de seguridad.

Serán necesarios en la cubierta, al igual que la línea de vida.

Limpieza de locales de trabajo

Los locales de trabajo, deberán mantenerse siempre en estado de poder trabajar con seguridad e higiene, por lo que se realizarán las limpiezas necesarias.

Seguridad y señalización de obra.

La obra estará perfectamente cerrada para evitar la entrada de personas ajenas a la misma.

Será obligatorio poner vallas, en aquellos casos que son absolutamente necesarios, como aquellas obras que den directamente a la calle pública.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

DEMARCACIÓN DE BURGOS

Cuando la obra sea de altura superior a la planta baja se habilitarán redes o cualquier otra protección similar, sobre todo cuando dé directamente a la calle pública, y en general para evitar la caída de materiales y/o personal al suelo.

Aparte de estos cerramientos se dispondrá en la obra siempre, de señales de prohibición, obligación, advertencia y de salvamento.

Condiciones de higiene.

Toda obra o centro de trabajo, tendrá un sitio adecuado, dentro de ella o próximo a ella, para vestuario y aseo para los trabajadores. Dicho lugar también incluirá un botiquín para primeros auxilios.

Electricidad.

Se adoptarán todas las medidas de prevención del personal, para evitar contactos en las instalaciones y equipos eléctricos, como podría ser:

- Soldadura eléctrica.
- Máquinas de elevación y transporte.
- Electricidad estática.
- Baterías de acumuladores.
- Motores eléctricos.
- Conductores.
- Interruptores o cortacircuitos.
- Equipos y herramientas eléctricas portátiles.

Los operarios que trabajen en los circuitos o equipos a tensión o en su proximidad, usarán ropa sin accesorios metálicos, y evitarán el uso innecesario de objetos de metal o artículos inflamables. Llevarán calzado aislante o al menos sin herrajes, ni clavos en los suelos.

Todas las herramientas o maquinarias, tendrán pica de tierra.

Protección personal

La ropa de trabajo será la adecuada para la actividad determinada que el trabajador efectúe.

Se adoptarán protecciones con elementos adecuados para:

La cabeza:

- Defensa del cráneo, cara, cuello, ojos y oídos.
- Cascos (resistentes y fáciles de colocar).
- Viseras.
- Pantallas (abatibles).
- Gafas en sus diversos casos (transparentes, oscuras, contrachoque, etc.).
- Auriculares con filtros, etc.

Extremidades inferiores.

- Zapatos o bostas, con suelos adaptados a cada caso.
- Polainas.
- Tejidos ignífugos.

Extremidades superiores

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

10

DEMARCACIÓN DE BURGOS

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN C/ SAN ROQUE VALTORNEROS
CANICOSA DE LA SIERRA. BURGOS

Guantes, en sus variadas posibilidades (de plomo de caucho, etc).
Manguitos.
Dediles.
Manoplas.

Aparato Respiratorio.

Se adaptarán al riesgo previsto (polvos, gases, óxidos, etc.).
Mascarillas, etc.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE RIESGO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

11

DEMARCACIÓN DE BURGOS

4.2 Fases de la ejecución de la obra

ALBAÑILERÍA, SOLADOS Y CERRAMIENTOS.

a) Descripción de los Trabajos:

Se va a proceder a la ejecución de la tabiquería de los diferentes espacios a generar, así como de los trasdosados de los muros estructurales actuales, así como al cerramiento en vidrio de la parte superior de los mismos.

El personal que intervengan en estos trabajos estará especializado en estos montajes.

b) Riesgos más frecuentes:

- Caída del personal que intervienen en los trabajos al no usar los medios de protección adecuados.
- Caída de materiales que se estén usando en fachada.

c) Normas Básicas de Seguridad:

Para los trabajos en todos los paramentos se colocarán andamios en todo el perímetro del cerramiento, para poder realizar con seguridad los trabajos de ejecución de cerramiento y colocación de carpinterías y cerramiento ligero. Los andamios serán de tipo Europeo homologado. Se pueden sustituir dicho andamiaje por plataformas elevadoras ya que la superficie de apoyo es horizontal y se puede ejecutar el trabajo de montaje y remate desde ellas.

d) Protecciones Personales:

Cinturones de seguridad homologados empleándose estos solamente en el caso excepcional de que los medios de protección colectiva no sean posibles, estando anclado a elementos resistentes.

Calzado homologado provistos de suelas antideslizantes.

Casco de seguridad homologado.

Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.

e) Protecciones Colectivas:

- Andamios de una anchura mínima de 60 cm y barandilla a 90 cm de la plataforma, rodapié de 30 cm.

MAQUINARIA DE ELEVACIÓN.

1).-Maquinillo:

A).- Riesgos más frecuentes:

- Caída de la propia máquina por deficiente anclaje.
- Caídas en altura de materiales, en las operaciones de subida y bajada.
- Caídas en altura del operador por ausencia de elementos de protección.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

12

DEMARCACIÓN DE BURGOS

- Descargas eléctricas por contacto directo o indirecto.
- Rotura del cable de elevación.

B).- Normas básicas de seguridad:

- Antes de comenzar el trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como el cable de suspensión de cargas, y de las eslingas a utilizar.
- Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.
 - Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo, hacer tracción oblicua de las mismas; dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.
- Cualquier operación de mantenimiento, se hará con la máquina parada.
- El anclaje del maquinillo se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y traseras. El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de arena u otro material.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga con el extremo superior de la pluma.
- Será visible claramente, un cartel que indique el peso máximo a elevar.

C).- Protecciones colectivas:

- El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad estará en buen estado.
- El cable de alimentación, desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación.
- Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán las mismas condiciones que el resto de huecos.
- El motor y los órganos de transmisión, estarán correctamente protegidos.
- La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculamientos.
- Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos a cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

D).- Protecciones personales:

- Casco homologado de seguridad
- Botas de agua
- Gafas antipolvo, si es necesario
- Guantes de cuero
- Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a un punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

MÁQUINAS-HERRAMIENTAS:

a).- Cortadora de material cerámico y chapa:

A).- Riesgos más frecuentes:

- Proyección de partículas y polvo
- Descarga eléctrica
- Rotura de disco
- Cortes y amputaciones

B).- Normas básicas de seguridad:

- La máquina tendrá en todo momento colocado la protección del disco y la transmisión.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

13

- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco, si este estuviese desgastado o resquebrajado se procedería inmediatamente a su sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco, de forma que pueda bloquear este. Asimismo la pieza no presionará al disco en oblicuo o por el lateral.

C).- Protecciones colectivas:

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

D).- Protecciones personales:

- Casco homologado
- Guantes de cuero
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas

b.-) Sierra circular:

A).-Riesgos más frecuentes:

- Corte y amputaciones en extremidades superiores.
- Descargas eléctricas.
- Rotura de disco.
- Proyección de partículas.
- Incendios.

B).-Normas básicas de seguridad:

- El disco estará dotado de carcasa protectora y resguardos que impidan los atrapamientos por órganos móviles.
- Se controlará el estado de los dientes del disco, así como la estructura de este.
- La zona de trabajo estará limpia de serrín y virutas en evitación de incendios.
- Se evitará la presencia de clavos al cortar.

C).- Protecciones colectivas:

- Zona acotada para la máquina instalada en lugar libre de circulación.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.

D).-Protecciones personales:

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Extintor manual de polvo químico antibrasa, junto al puesto de trabajo.
- Gafas de protección, contra la proyección de partículas de madera.
- Calzado con plantilla anticlavo.

c).-Herramientas manuales:

En este grupo incluimos las siguientes: taladro, percutor, martillo rotativo, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina radial, máquina de cortar terrazo y azulejo y rozadora.

VISADO

27/02/2024
ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
Páginas: 274
Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

14

DEMARCACIÓN DE BURGOS

A).-Riesgos más frecuentes:

- Descargas eléctricas.
- Proyección de partículas.
- Caídas en alturas.
- Ambiente ruidoso.
- Generación de polvo.
- Explosiones e incendios.
- Cortes en extremidades.

B).-Normas Básicas de Seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan, las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiese necesidad de emplear las mangueras de extensión estas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

C).- Protecciones colectivas:

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación o herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

D).-Protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Protección auditivas y oculares en el empleo de pistola clavadora.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

MEDIOS AUXILIARES.

a).- Descripción de los medios auxiliares:

Los medios auxiliares más empleados son los siguientes:
Andamios de servicios, usados como medios auxiliares, siendo de dos tipos:

- Andamios de borriquetas o caballetes, constituidos por un tablero horizontal de tres tabloncillos, colocados en forma de "V" invertida, sin arriostramientos.
- Escaleras, empleadas en la obra por diferentes oficios, destacando dos tipos, aunque uno de ellos no sea un medio auxiliar propiamente dicho, pero los problemas que plantean las escaleras fijas haremos referencia de ella aquí:
 - Escaleras fijas, constituidas por el peldaño provisional a efectuar en las rampas de las escaleras del edificio, para comunicar dos plantas distintas; de entre todas las soluciones

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

15

posibles para el empleo del material más adecuado en la formación del peldañado hemos escogidos, el hormigón, puesto que es, el que presenta la mayor uniformidad, y porque con el mismo bastidor de madera podemos hacer todos los tramos, constando de dos largueros y travesaños en numero igual al de peldaños de la escalera, haciendo éste las veces del encofrado.

- Escalera de mano, serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en altura pequeña y de poco tiempo, o para acceder a algún lugar elevado sobre el nivel del suelo.

b).-Riesgos más frecuentes:

Andamios:

- Caídas debido a la rotura de la plataforma de trabajo o a la mala unión entre dos plataformas.
- Caídas de materiales.
- Caídas de materiales.
- Caídas originadas por la rotura de los cables.

Andamios de borriquetas:

- Huecos por falta de anclaje o caídas del personal por no usar tres tablones como tablero horizontal.

Escaleras fijas:

- Caídas del personal.

Escalera de mano:

- Caídas a niveles inferiores debidas a la mala colocación de la misma, rotura de algunos de los peldaños, deslizamiento de la base por excesiva inclinación o estar en suelo mojado.
- Golpes con la escalera al manejarla de forma incorrecta.

c).- Medidas preventivas de seguridad:

Generalmente para los andamios y servicios:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, no se realizarán movimientos violentos sobre ella.

Andamios de borriquetas o caballetes:

- En las longitudes de más de 3 metros se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior de 2 metros.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Escaleras de mano:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que pueden derribarlas.
- Estarán fuera de las zonas de paso.
- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

16

- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.
- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.
- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.
- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.
- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.
- Las escaleras dobles o de tijeras estarán provistas de cadena o cables que impidan que estas se abran al utilizarlas.
- La inclinación de la escalera será aproximadamente de 75° que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre apoyos.

d).- Protecciones colectivas:

- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios, evitando el paso de personal por debajo de estos, así como que esta coincida con zonas de acopio de materiales.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.

e).- Protecciones personales:

- Mono de trabajo
- Casco de seguridad homologado
- Zapatos de suela antideslizante

5. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

6. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN

17

durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artículo 10 del R.D. 1627/1997.

3. Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6. Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesaria la designación del coordinador.

7. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratista están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - Elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
 - Manipulación de distintos materiales y utilización de medios auxiliares.
 - Mantenimiento, control previo a la puesta en servicio y control periodico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - Delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
 - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
4. 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.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente, o en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección Facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

18

8. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - Mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza
 - Almacenamiento y evacuación de residuos y escombros
 - Recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - Adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - Cooperación entre todos los intervinientes en la obra
 - Interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

9. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas duplicado y que será facilitado por el colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de 24 h. una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

19

DEMARCACIÓN DE BURGOS

10. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el coordinador durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos, o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados por la paralización a los representantes de los trabajadores.

11. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a seguridad y salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Por la firma abajo expresa, el Promotor afirma conocer y estar de acuerdo con todos los documentos que componen este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

En Burgos, a Febrero de 2024.

El Arquitecto

El promotor

VISADO

27/02/2024

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Páginas: 274

Arquitectos

ISMAEL RUIZ MARTINEZ

20240122-105

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

20

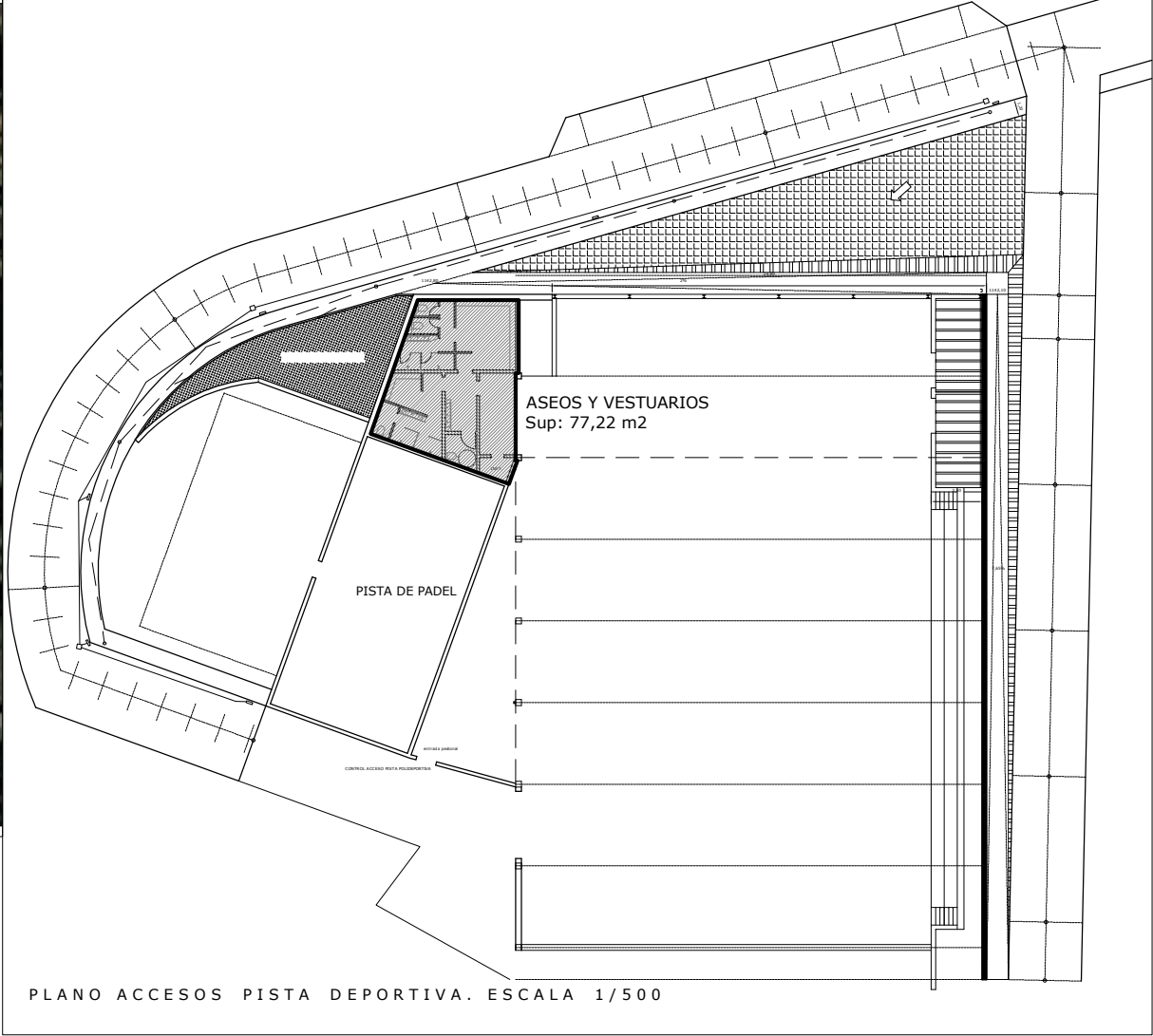
DEMARCACIÓN DE BURGOS



PLANO SITUACION. SIN ESCALA

SUPERFICIES DE ACTUACION:

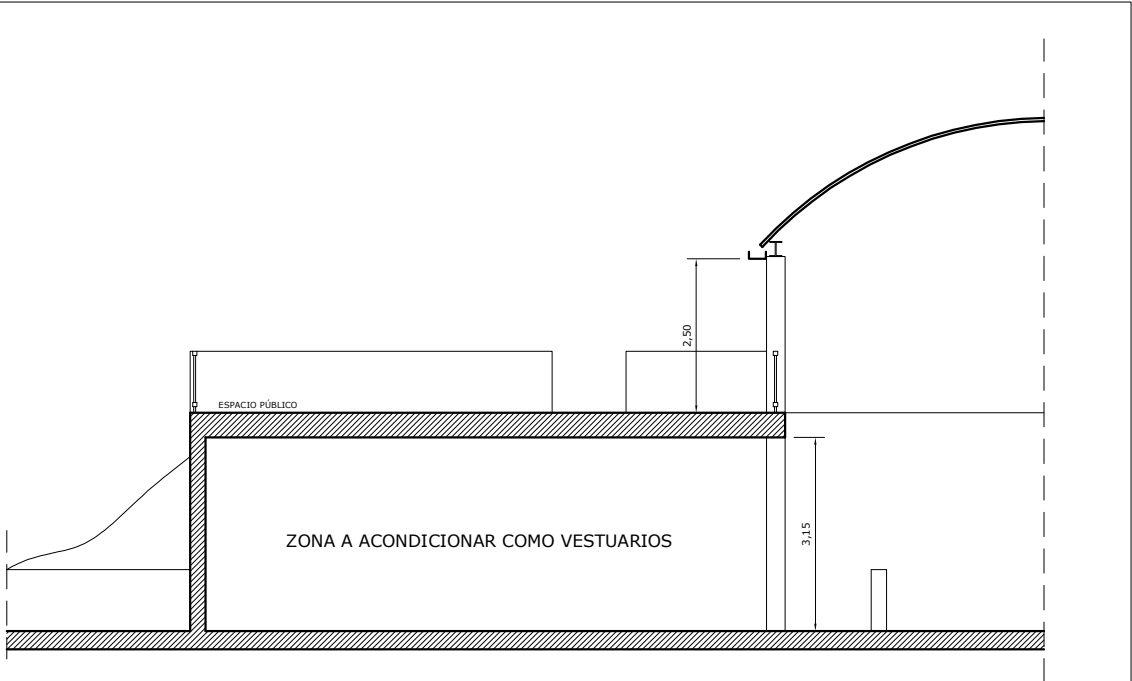
VESTUARIOS.....	79,72 m2
PISTA POLIDEPORTIVA.....	1.247,00 m2
CUBIERTA VESTUARIOS.....	92,00 m2
GRADERÍO.....	250,00 m2
ACCESOS.....	98,00 m2



PLANO ACCESOS PISTA DEPORTIVA. ESCALA 1/500



FOTO AÉREA. SIN ESCALA



VISADO
27/02/2024
Páginas: 7
20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

SECCIÓN ESTADO ACTUAL. ESCALA 1/150

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN PISTA POLIDEPORTIVA. Las copias no visadas tienen consideración de documentos de trabajo, y como tales deben interpretarse con la debida reserva.

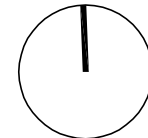
DATOS DEL ENCARGO:

Fase de trabajo: PROYECTO AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN
Solicitante: Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
Localización: C/San Roque, pista polideportiva
Municipio: Canicosa de la Sierra. Burgos

EL ARQUITECTO:

Arquitecto
doop
arquitectos

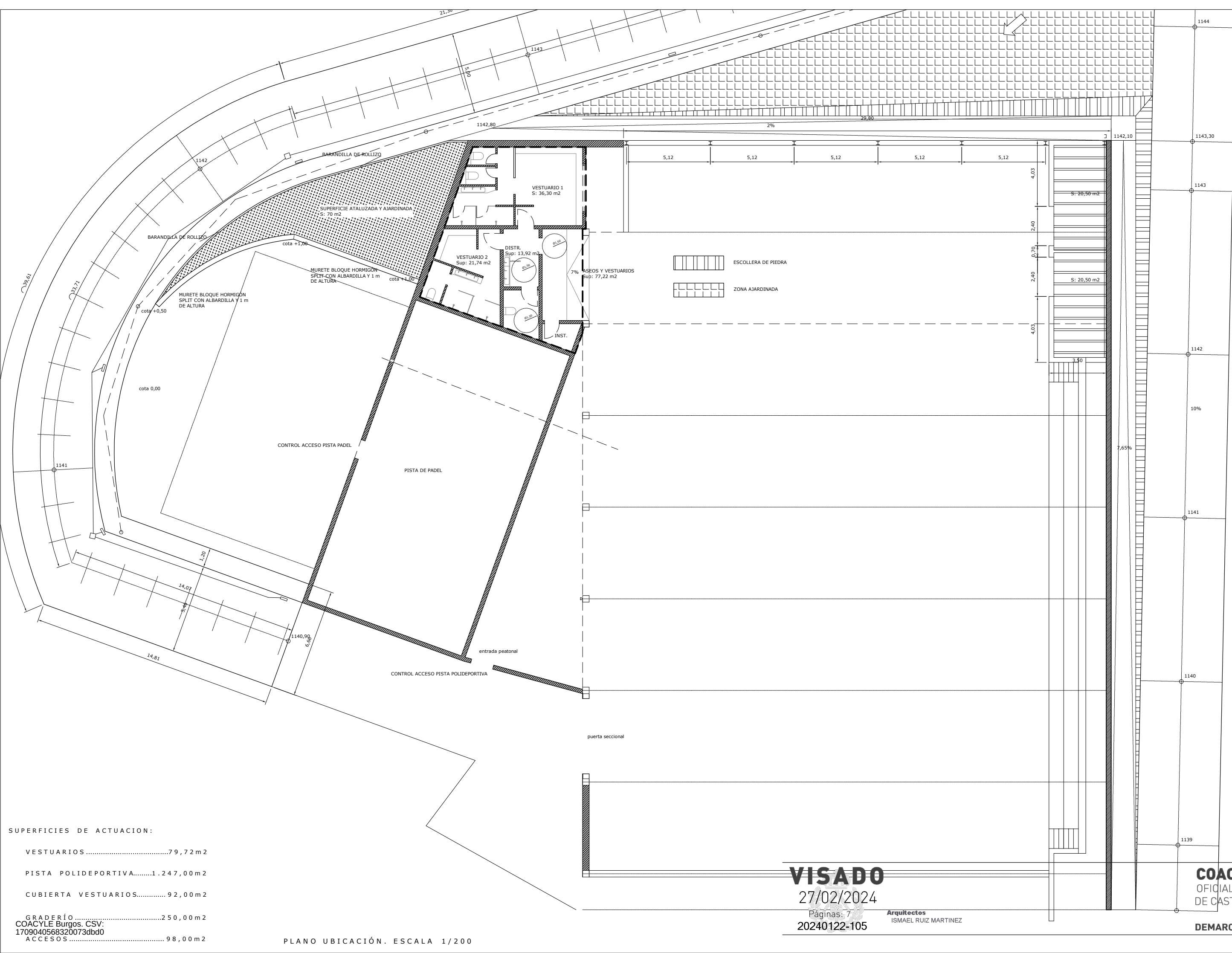
ARQUITECTO
Ismael Ruiz Martínez
COACYL 2926



ESCALA
FEBRERO
2024

COACYL / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
PLANO
DE DISTRIBUCIÓN
DEMARCAÇÃO DE BURGOS

A1



SUPERFICIES DE ACTUACION:

VESTUARIOS	79,72 m ²
PISTA POLIDEPORTIVA.....	1.247,00 m ²
CUBIERTA VESTUARIOS.....	92,00 m ²
GRADERIO	250,00 m ²
COACYLE Burgos. CSV: 1709040568320073dbd0	
ACCESOS	98,00 m ²

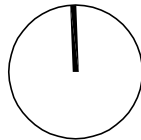
PLANO UBICACIÓN. ESCALA 1/200

VISADO
27/02/2024

Páginas: 7
20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

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



ESCALA
FEBRERO
2024

PLANO
UBICACIÓN

DATOS DEL ENCARGO:

Fase de trabajo: PROYECTO AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN
Solicitante: Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
Localización: C/San Roque, pista polideportiva
Municipio: Canicosa de la Sierra. Burgos

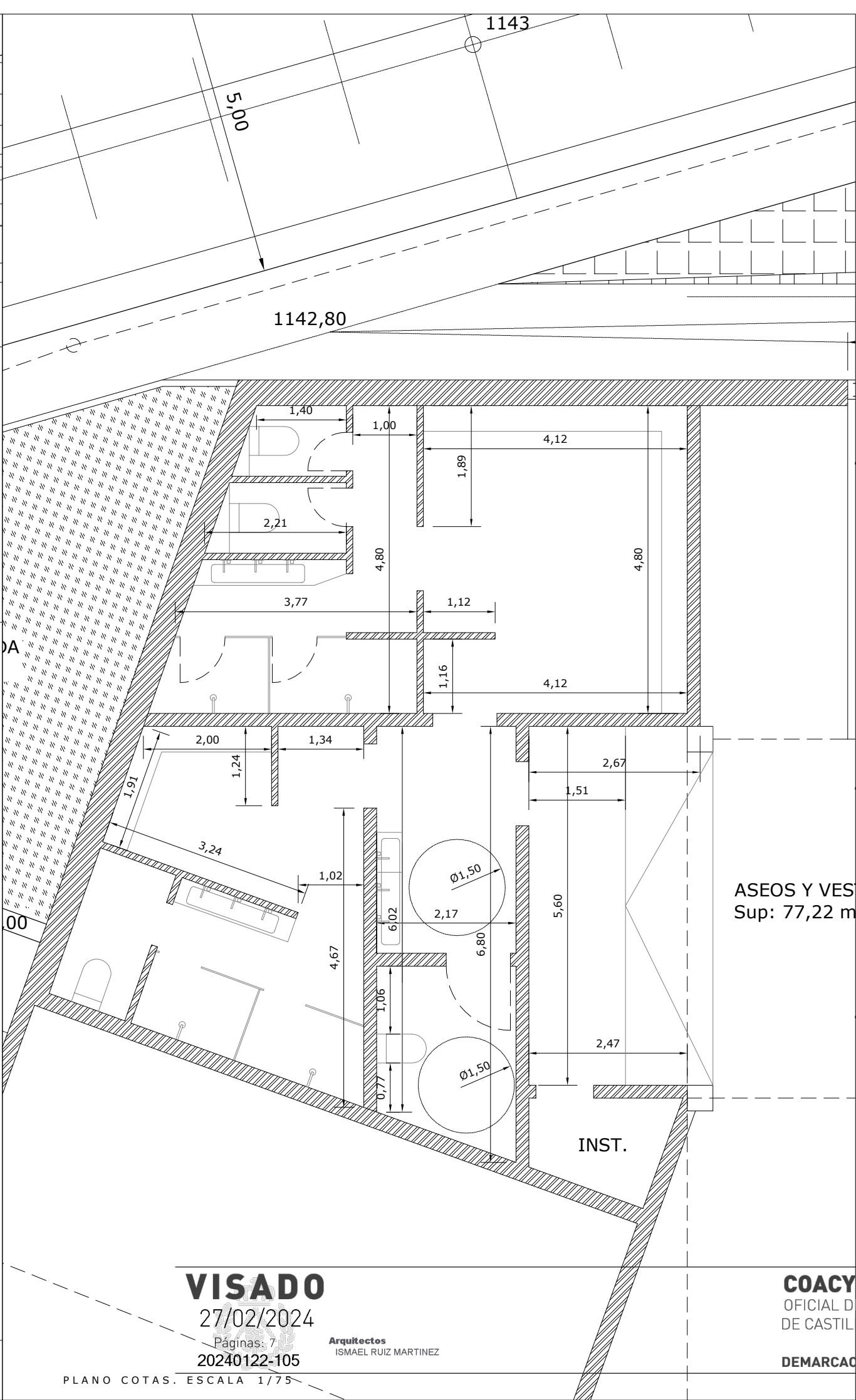
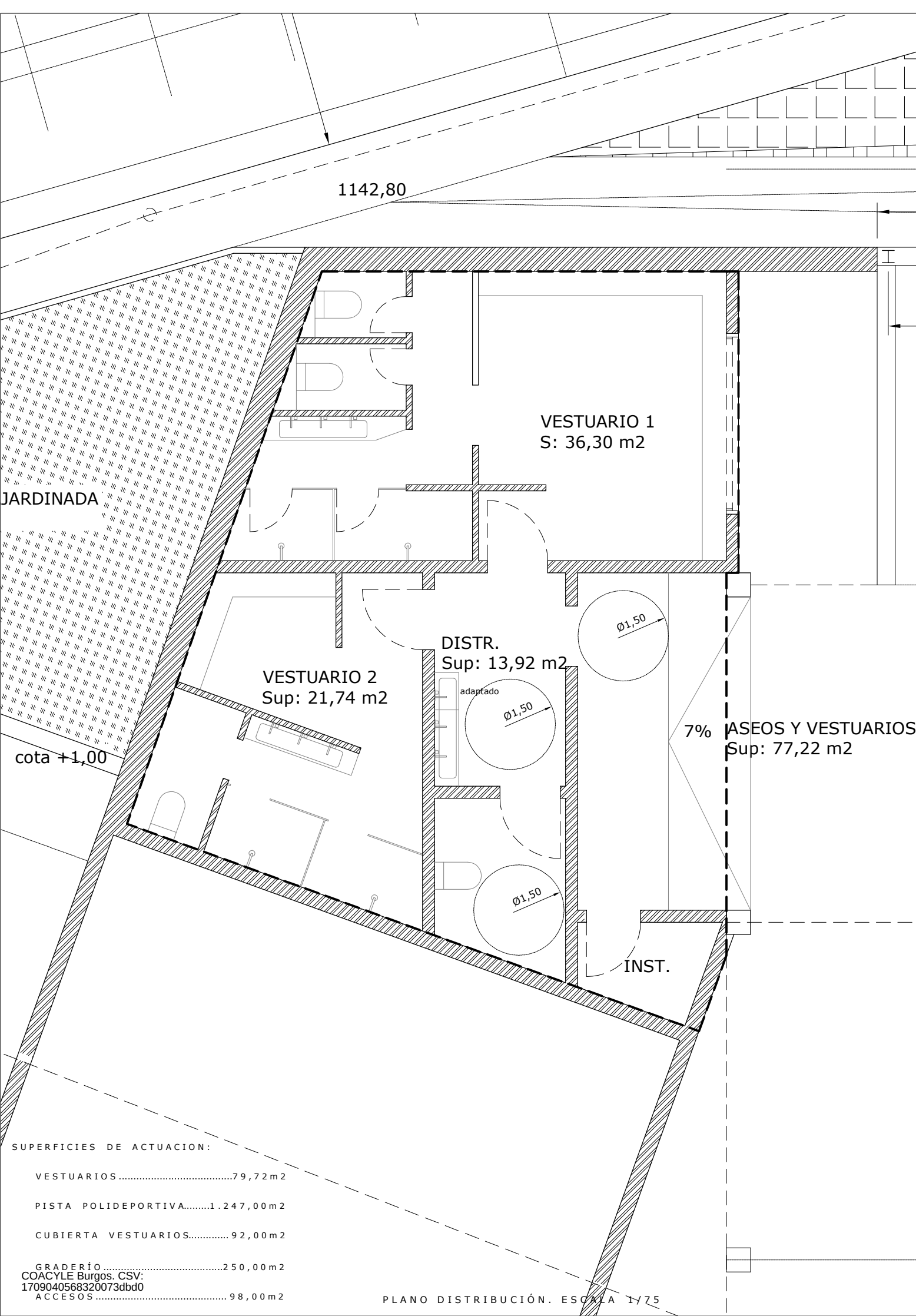
EL ARQUITECTO:

ARQUITECTO
Ismael Ruiz Martínez
COACYLE 2926



PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN PISTA POLIDEPORTIVA.

Se prohíbe la copia o difusión de este documento sin la autorización expresa de su propietario. Las copias no visadas tienen consideración de documentos de trabajo, y como tales deben interpretarse con la debida reserva.



SUPERFICIES DE ACTUACION:	
VESTUARIOS.....	79,72m ²
PISTA POLIDEPORTIVA.....	1.247,00m ²
CUBIERTA VESTUARIOS.....	92,00m ²
GRADERIO.....	250,00m ²
COACYLE Burgos. CSV:	
1709040568320073dbd0	
ACCESOS.....	98,00m ²

PLANO DISTRIBUCIÓN. ESCALA 1/75

VISADO
27/02/2024

Páginas: 7
20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

PLANO COTAS. ESCALA 1/75

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEPARTAMENTO DE BURGU
DEMARCACIÓN DE BURGU

ESCALA 1/75
FEBRERO
2024
A3
PLANO
COTAS

DATOS DEL ENCARGO:

Fase de trabajo:
Solicitante:
Localización:
Municipio:

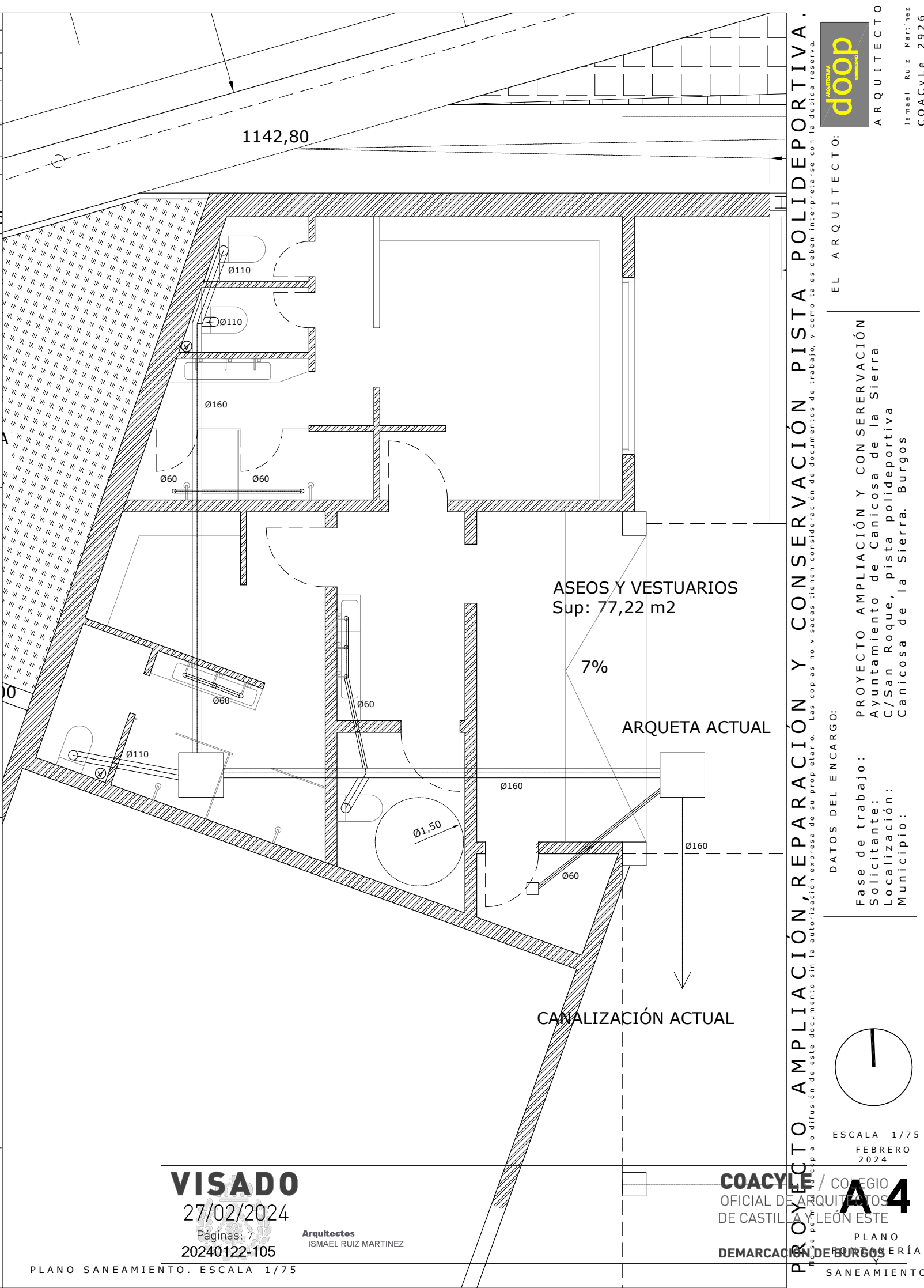
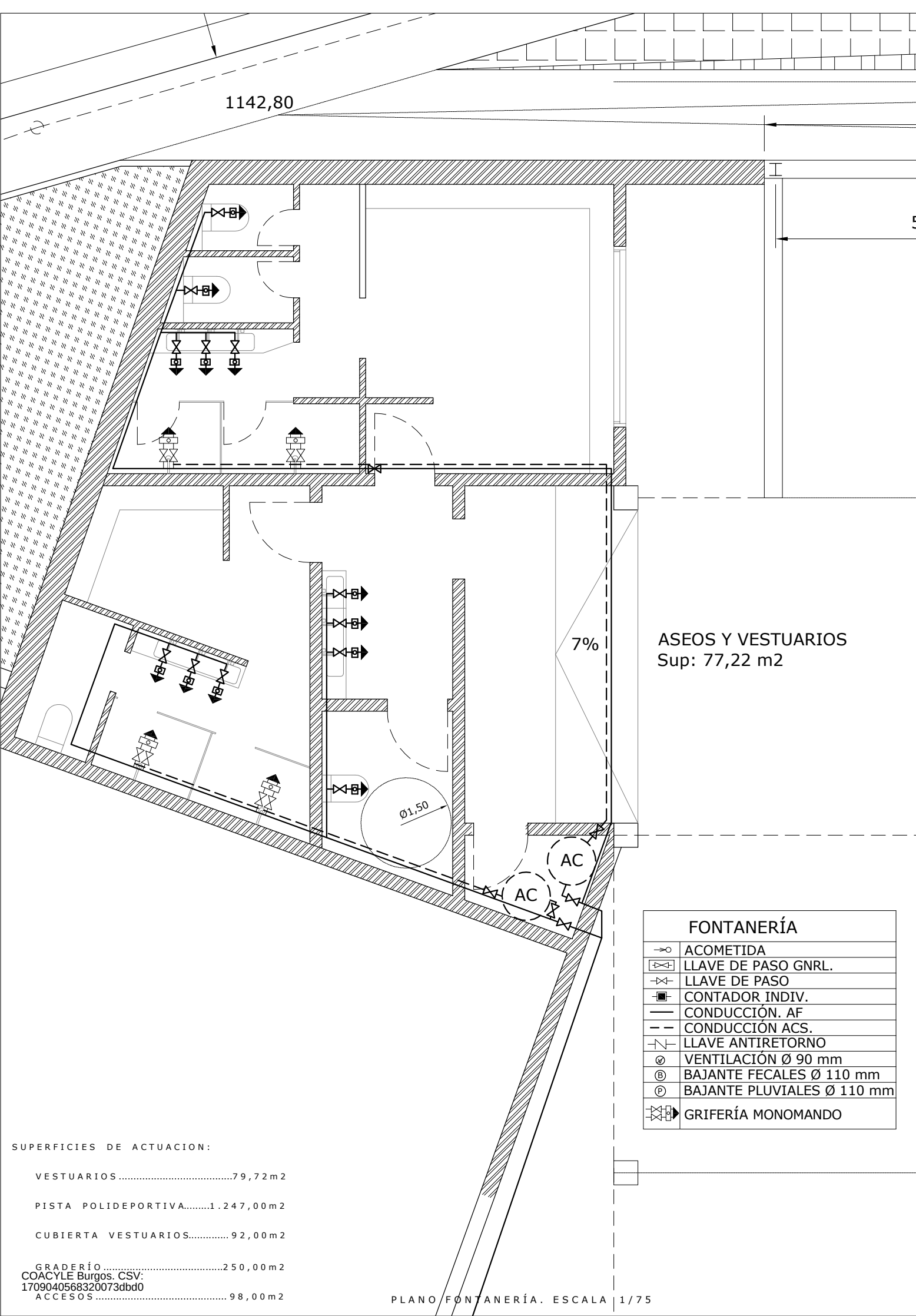
PROYECTO AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN
Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
C/San Roque, pista polideportiva
Canicosa de la Sierra. Burgos

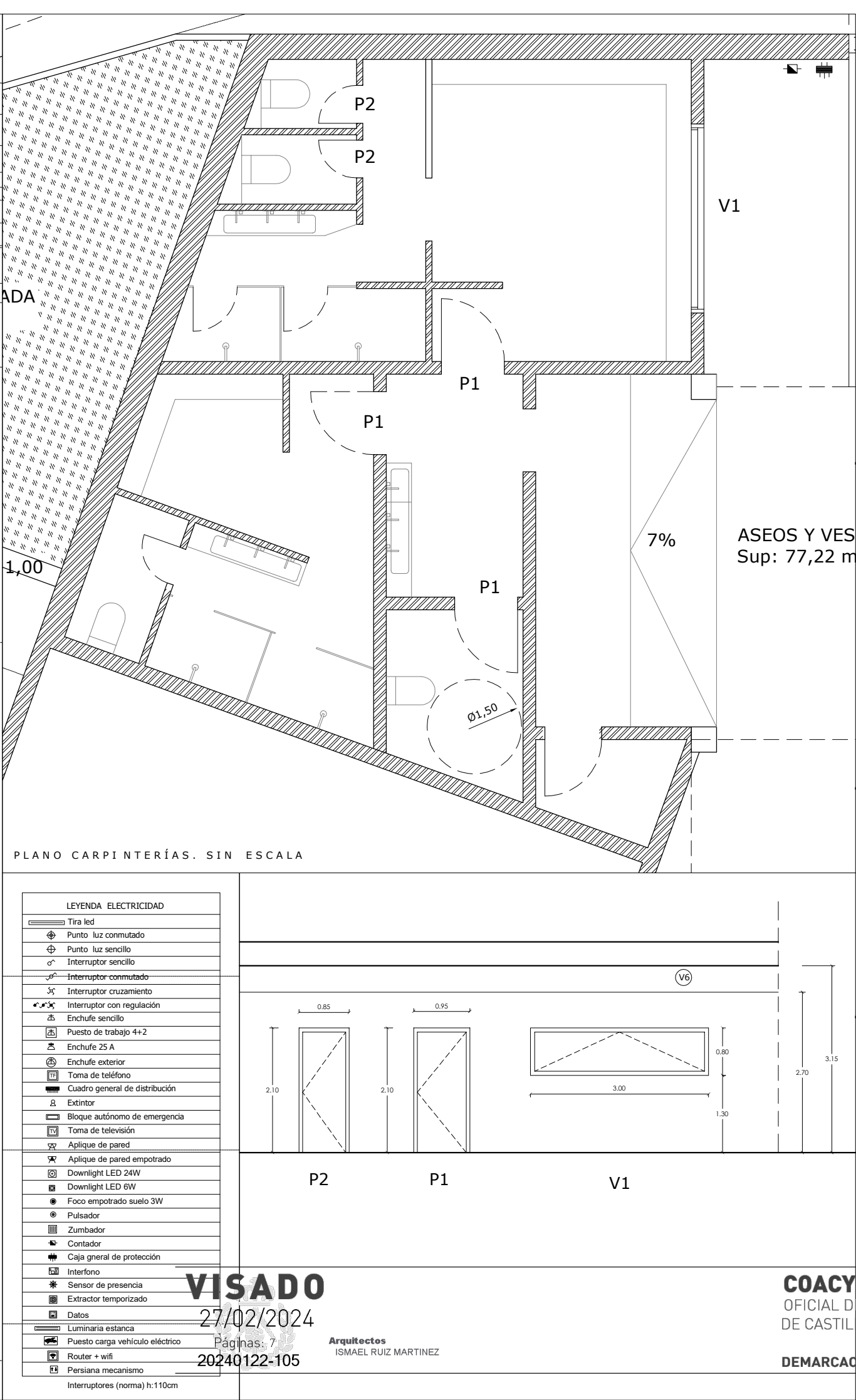
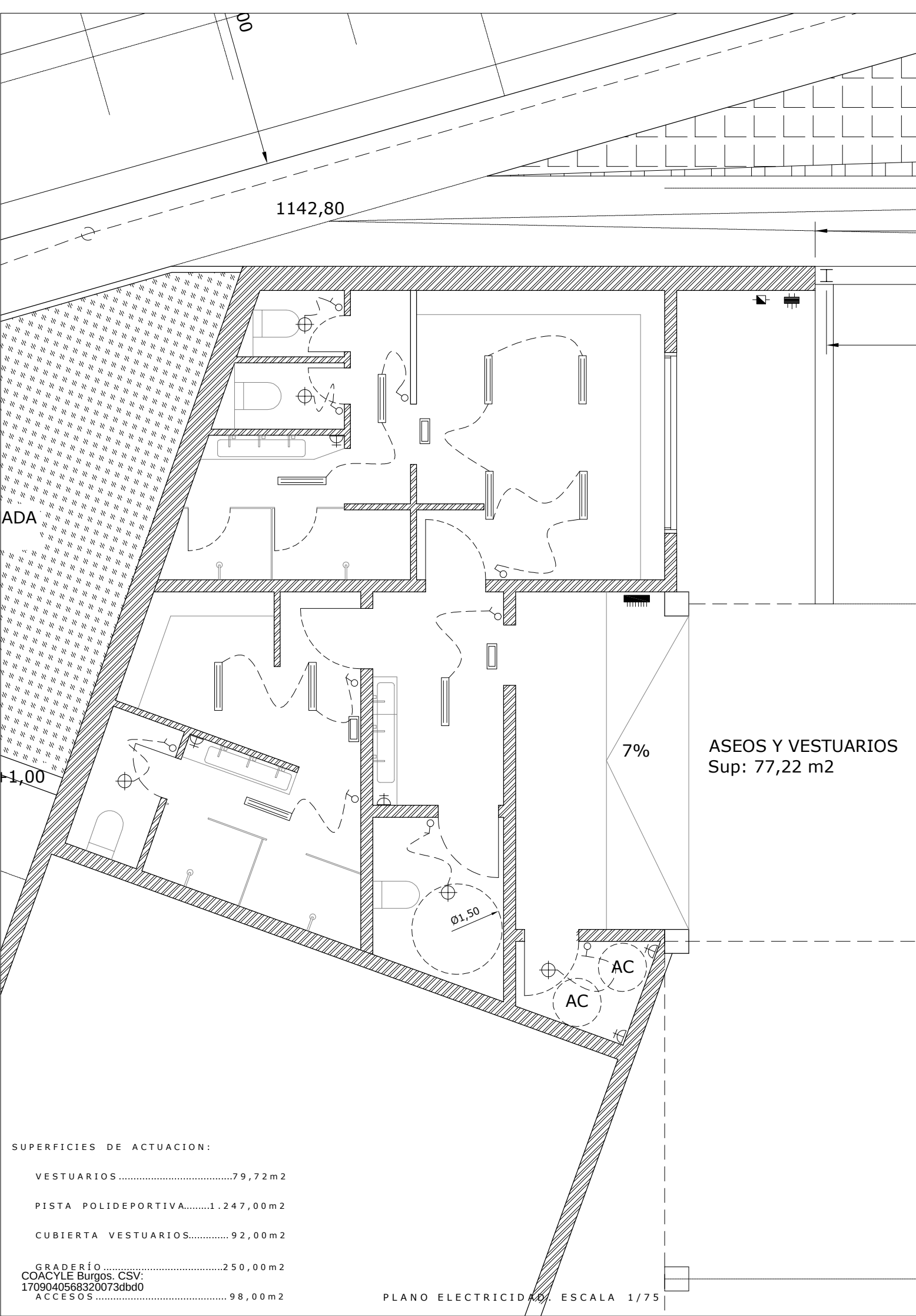
EL ARQUITECTO:

doop
ARQUITECTO

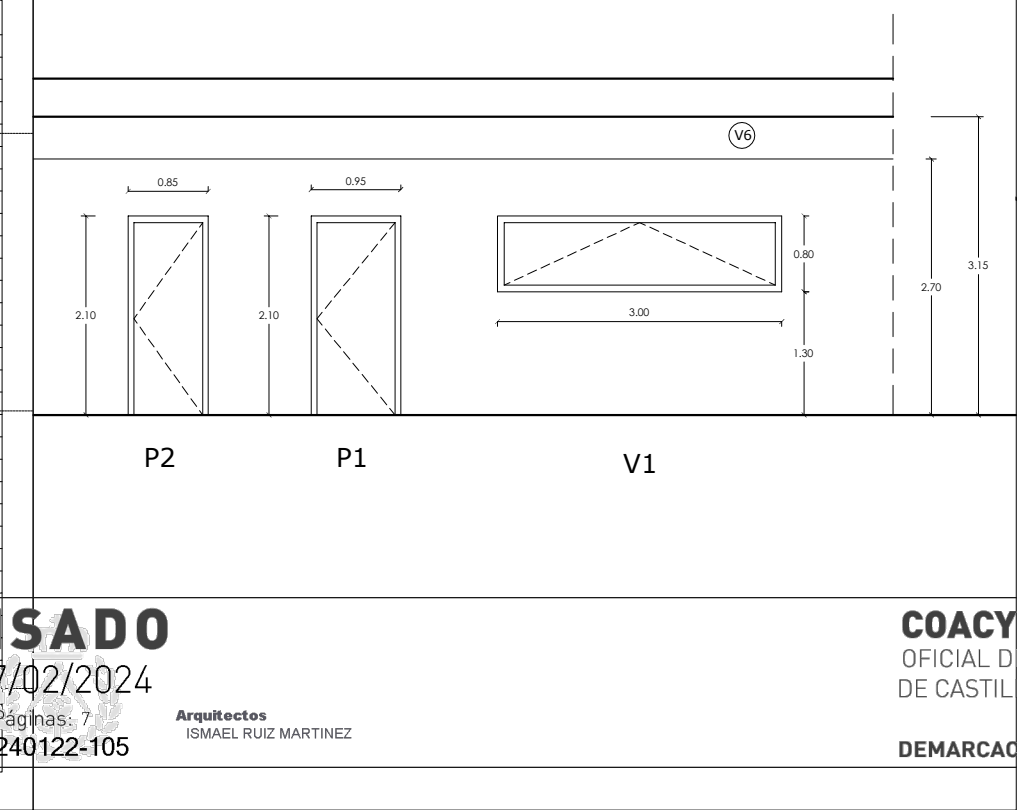
Ismael Ruiz Martínez
COACYLE 2926

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN PISTA POLIDEPORTIVA. Las copias no visadas tienen consideración de documentos de trabajo, y como tales deben interpretarse con la debida reserva.





LEYENDA ELECTRICIDAD	
	Tira led
	Punto luz conmutado
	Punto luz sencillo
	Interruptor sencillo
	Interruptor conmutado
	Interruptor cruzamiento
	Interruptor con regulación
	Enchufe sencillo
	Puesto de trabajo 4+2
	Enchufe 25 A
	Enchufe exterior
	Toma de teléfono
	Cuadro general de distribución
	Extintor
	Bloque autónomo de emergencia
	Toma de televisión
	Aplique de pared
	Aplique de pared empotrado
	Downlight LED 24W
	Downlight LED 6W
	Foco empotrado suelo 3W
	Pulsador
	Zumbador
	Contador
	Caja gneral de protección
	Interfono
	Sensor de presencia
	Extractor temporizado
	Datos
	Luminaria estancia
	Puesto carga vehículo eléctrico
	Router + wifi
	Persiana mecanismo
Interruptores (norma) h:110cm	



SUPERFICIES DE ACTUACION:	
VESTUARIOS.....	79,72m2
PISTA POLIDEPORTIVA.....	1.247,00m2
CUBIERTA VESTUARIOS.....	92,00m2
GRADERIO.....	250,00m2
COACYLE Burgos. CSV:	
1709040568320073dbd0	
ACCESOS.....	98,00m2

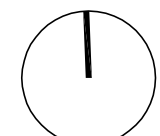
PLANO ELECTRICIDAD. ESCALA 1/75

VISADO
27/02/2024

Páginas: 7
20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
PLANO
DE SANITIZACIÓN Y
SANEAMIENTO



ESCALA 1/75
FEBRERO
2024

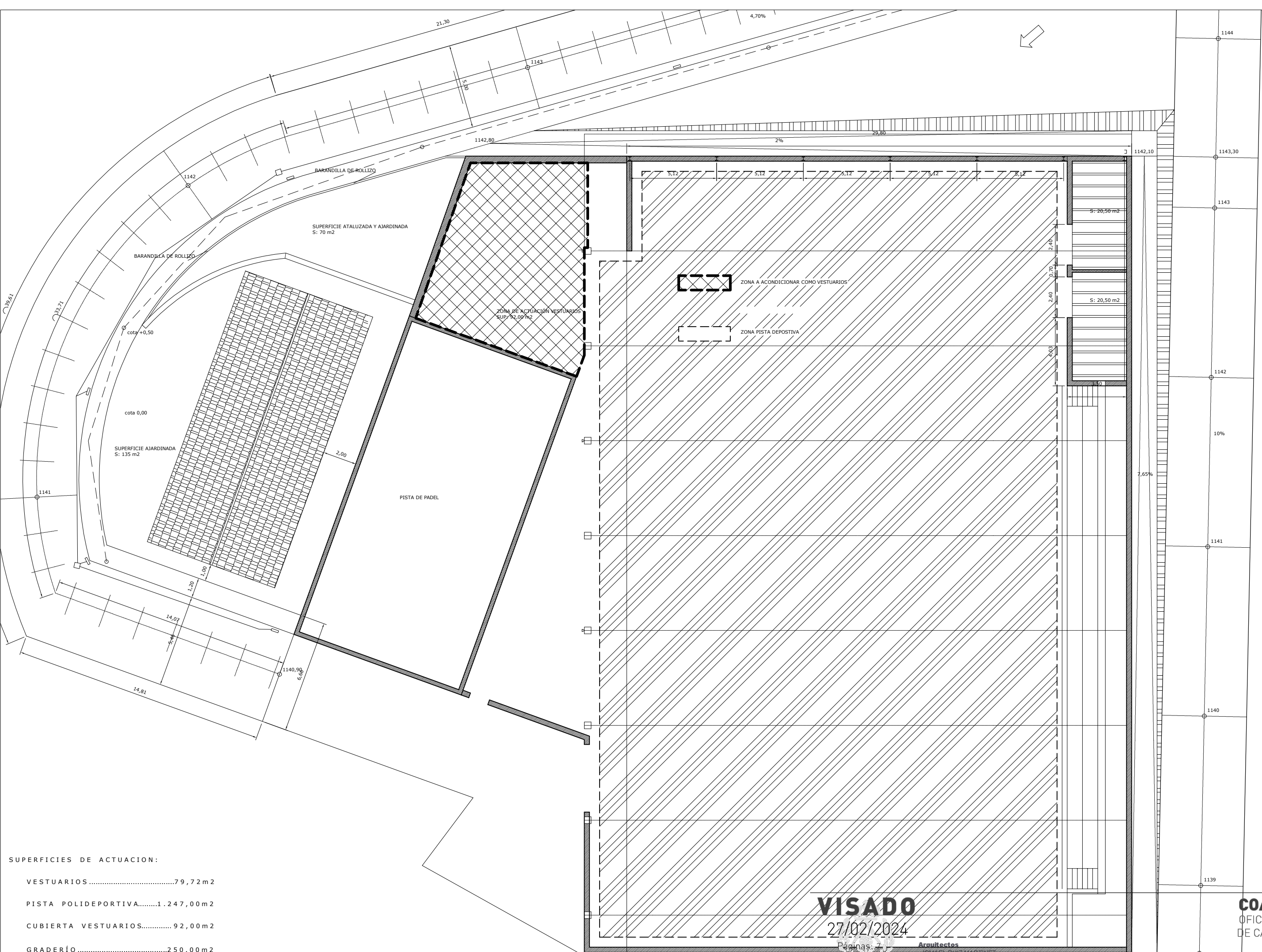
A5

PLANO
DE SANITIZACIÓN Y
SANEAMIENTO

DATOS DEL ENCARGO:
Fase de trabajo: PROYECTO AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN
Solicitante: Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
Localización: C/San Roque, pista polideportiva
Municipio: Canicosa de la Sierra. Burgos

EL ARQUITECTO:
doop
ARQUITECTO
Ismael Ruiz Martínez
COACYLE 2926

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN PISTA POLIDEPORTIVA.
Las copias no visadas tienen consideración de documentos de trabajo, y como tales deben interpretarse con la debida reserva.



SUPERFICIES DE ACTUACION:

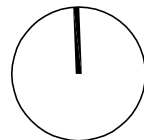
VESTUARIOS	79,72 m ²
PISTA POLIDEPORTIVA	1.247,00 m ²
CUBIERTA VESTUARIOS	92,00 m ²
GRADERIO	250,00 m ²
COACYLE Burgos. CSV: 1709040568320073dbd0	
ACCESOS	98,00 m ²

PLANO UBICACIÓN. ESCALA 1/200

VISADO
27/02/2024
Páginas: 7
20240122-105

Arquitectos
ISMAEL RUIZ MARTINEZ

COACYLE / COLEGIO
OFICIAL DE ARQUITECTOS
DE CASTILLA Y LEÓN ESTE
DEMARCAÇÃO DE BURGOS
PLANO UBICADO
ACTUAL



ESCALA
FEBRERO
2024

A 6

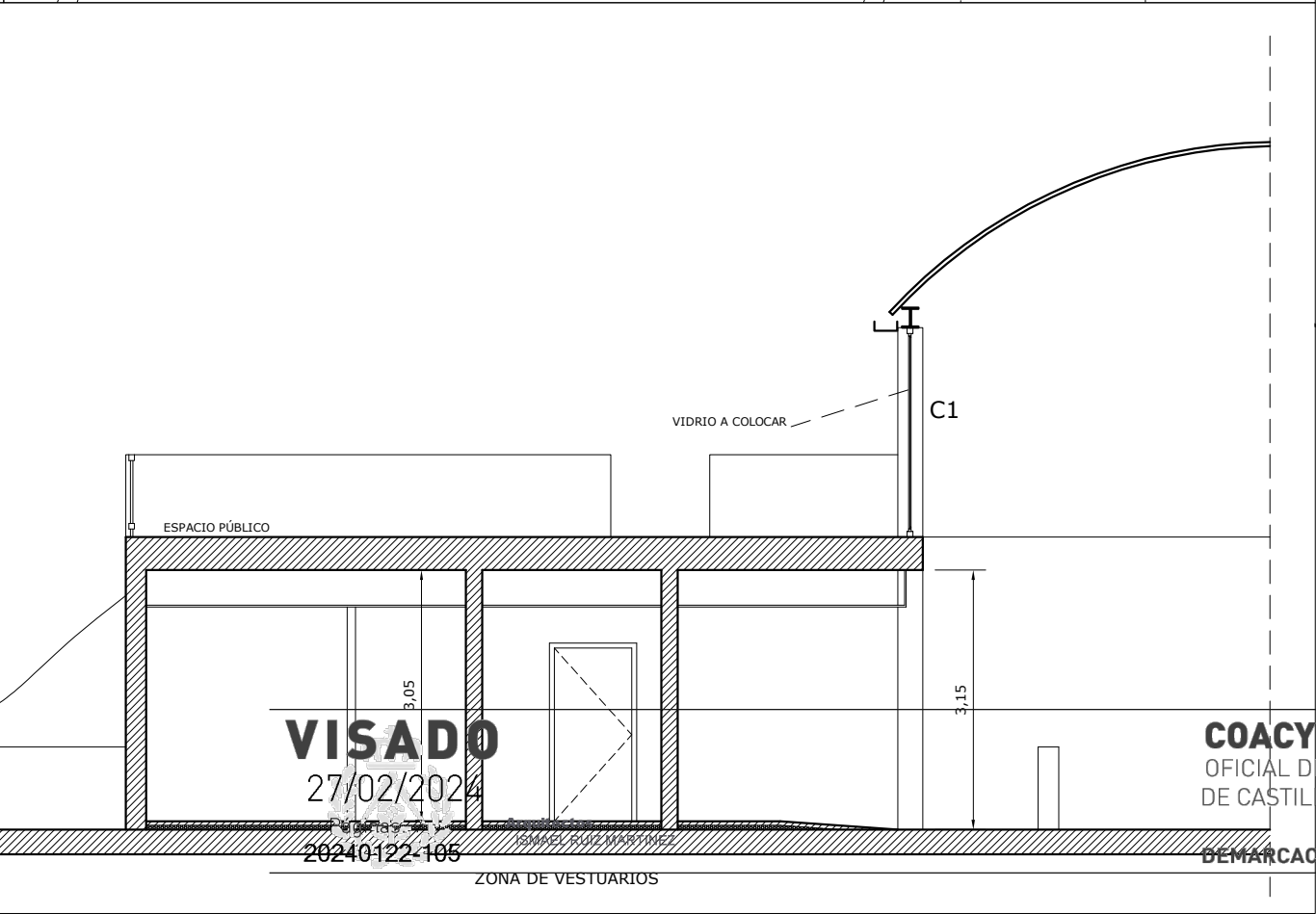
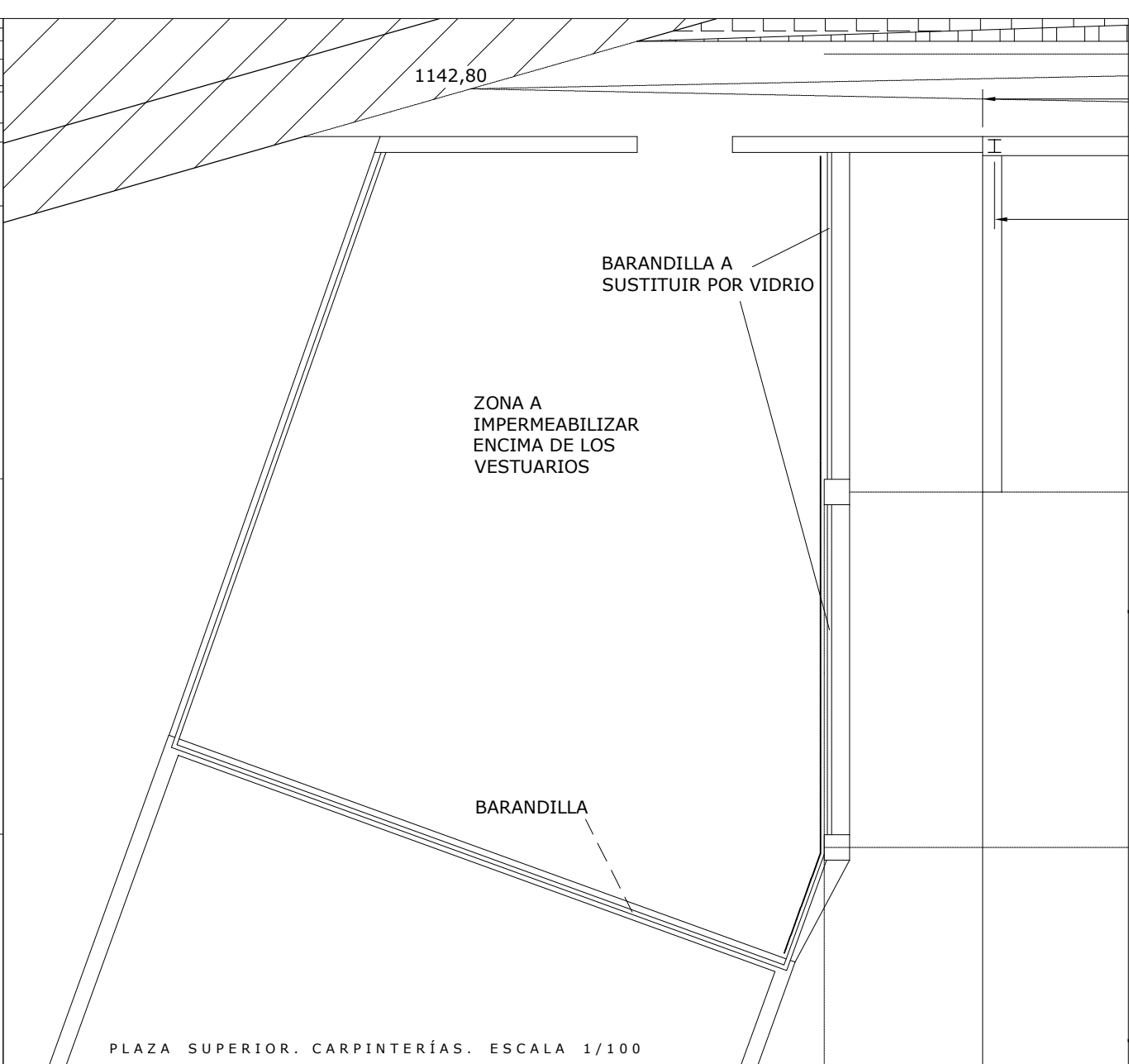
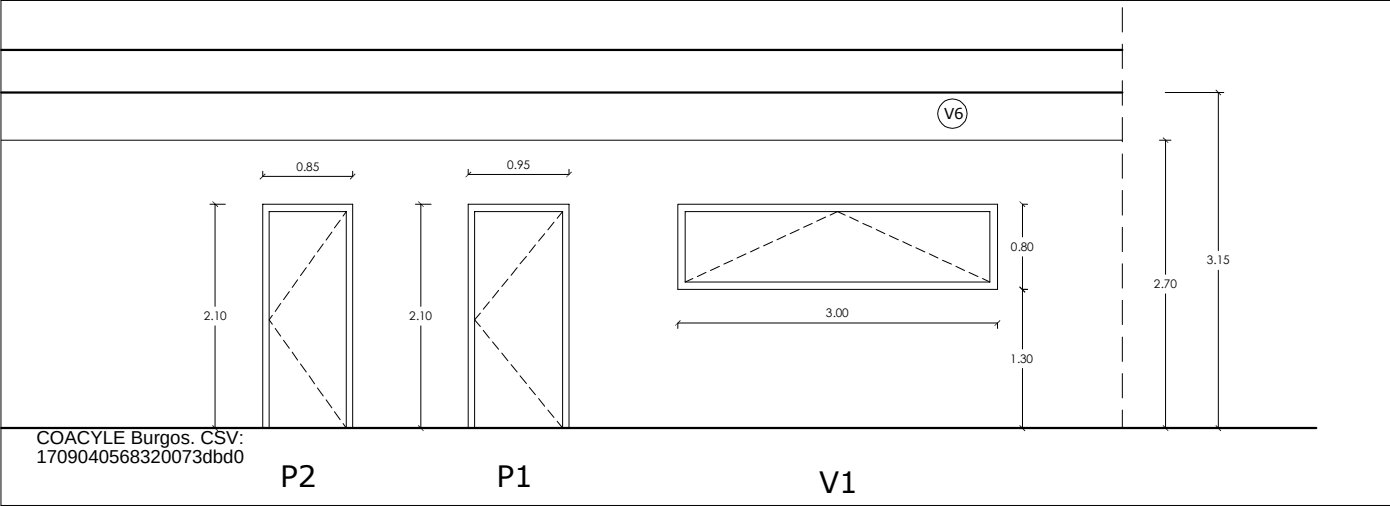
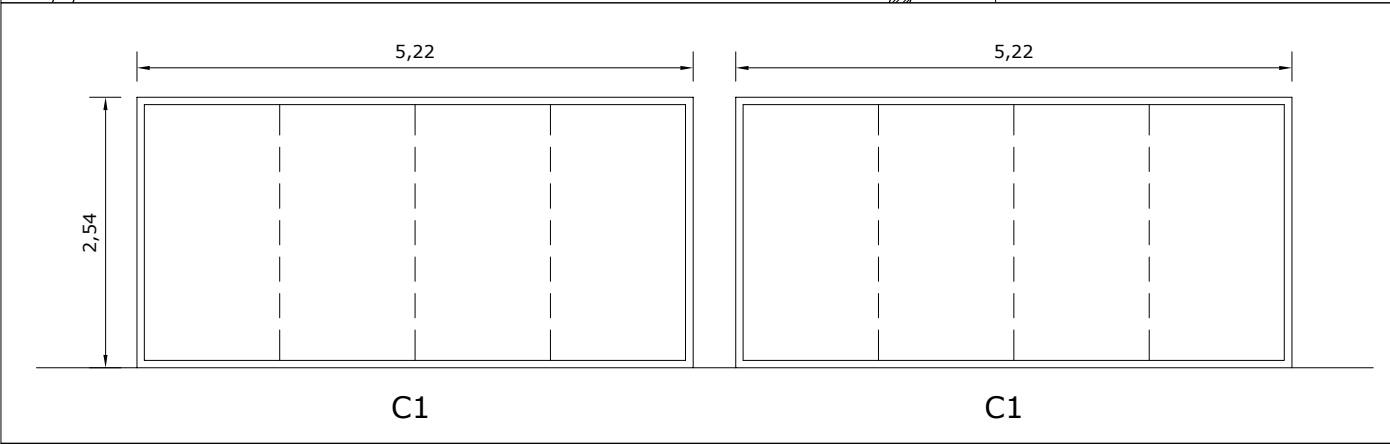
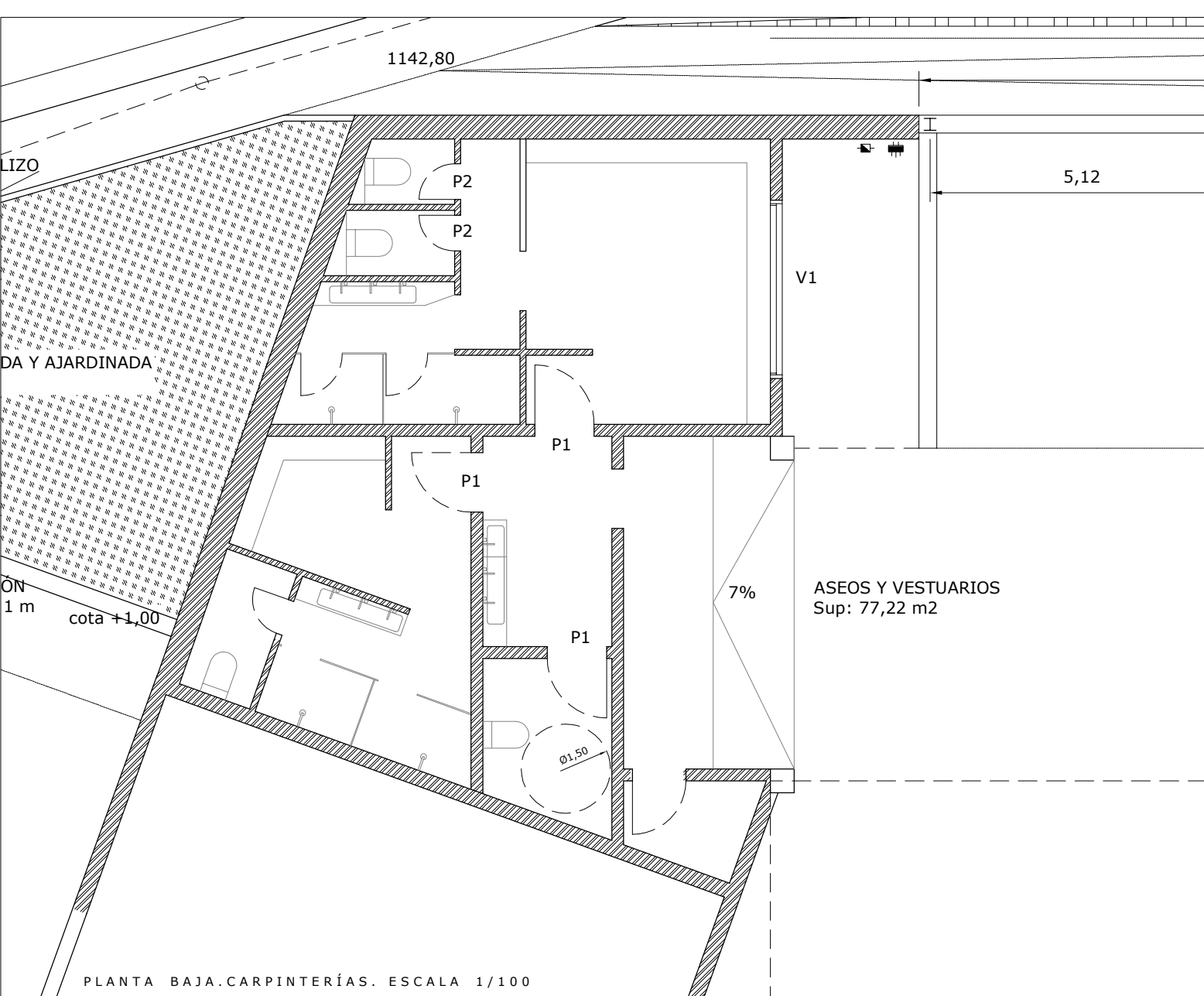
PLANO
UBICADO
ACTUAL

DATOS DEL ENCARGO:
Fase de trabajo: PROYECTO AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN
Solicitante: Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
Localización: C/San Roque, pista polideportiva
Municipio: Canicosa de la Sierra. Burgos

EL ARQUITECTO:
Ismael Ruiz Martínez
COACYLE 2926

doop
ARQUITECTO

PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN PISTA POLIDEPORTIVA. Las copias no visadas tienen consideración de documentos de trabajo, y como tales deben interpretarse con la debida reserva.



PROYECTO AMPLIACIÓN, REPARACIÓN Y CONSERVACIÓN PISTA POLIDEPORTIVA.

EL ARQUITECTO:

PROYECTO AMPLIACIÓN Y CONSERVACIÓN
Ayuntamiento de Canicosa de la Sierra
C/San Roque, pista polideportiva
Canicosa de la Sierra. Burgos

DATOS DEL ENCARGO:

Fase de trabajo:
Solicitante:
Localización:
Municipio:

ESCALA 1/75
FEBRERO 2024

COACYLE / COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE

PLANO DE CARPINTERÍAS

DEMARCACIÓN DE BURGOS

COACYLE ARQUITECTO

Ismael Ruiz Martínez

COACYLE 2926