

PROYECTO DE ADAPTACIÓN DE ACCESOS: REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO SUR Y CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE MERCAPALMA



Oliver Projectes SL
BERNAT OLIVER BESTARD. INGENIERO INDUSTRIAL

GLOSADORS 5, 2º B. 07010 PALMA DE MALLORCA
tel.: 971769698 / oliverprojectes@telefonica.net

Índice General.

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA.....	3
1.- OBJETO DEL PROYECTO. PROMOTOR.....	4
2.- SOLUCIÓN PROPUESTA.....	4
3.- NORMATIVA APLICADA.....	4
4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	5
5.- CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	5
6.-CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA EN MATERIA DE DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS.....	7
7.-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	7
8. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRA.....	10
8.-PRESUPUESTO DE LAS OBRAS.....	11
B.- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	12
C.- PLIEGO DE CONDICIONES.....	25
D.- PRESUPUESTO.....	31
E.- PLANOS.....	32

A.- Memoria Descriptiva.

1.- Objeto del proyecto. Promotor.

El presente proyecto se redacta al objeto de definir las obras de adaptación de los accesos de Mercapalma, y consisten en:

- Reubicación de la báscula de la entrada de Mercapalma.
- Reforma del aparcamiento sur (junto al edificio administrativo).
- Reforma de la caseta de control de accesos de Mercapalma.

Los datos del promotor son:

MERCAPALMA S.A.
C/ CARDENAL ROSSELL 182
07007 PALMA DE MALLORCA
CIF: A07021751

2.- Solución propuesta

Las necesidades actuales de Mercapalma implican la remodelación descrita en el presente Proyecto, que se ejecutará actuando en dos zonas de la unidad alimentaria.

Una de las zonas de actuación es la entrada actual, donde se encuentra la báscula de pesaje de vehículos y la garita del control de accesos, que se va a reformar dotándola de mayor robustez y seguridad.

La otra zona es el aparcamiento sur, donde se ubicará la nueva báscula y se reformará la acera situada al sur de la nueva ubicación para dotar de mayor espacio para aparcar vehículos largos. En esta zona también se reformará la pérgola existente que cubre el aparcamiento de turismos, cambiando la chapa metálica de la cubierta, que se encuentra en mal estado.

3.- Normativa aplicada

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Ley 38/1999, de 5 de noviembre de 1.999
BOE 06.11.99 (en vigor desde el 06.05.2000)

CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

Real Decreto 314/2006 de 17 de Mayo de 2006

NBE AE-88 "ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN"

Real Decreto 1370/1988, de 11 de Noviembre de 1.988
BOE 17.11.88

Observaciones:

La MV 101-1962 pasa a denominarse NBE AE-88

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-94)

Real Decreto 2543/1994, de 29 de Diciembre de 1.994
BOE 08.02.95

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSR-02)

Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre de 2002
BOE nº 244, 11.10.02

Observaciones: Entra en vigor el 11.10.2004. Hasta esta fecha, será de aplicación cualquiera de las dos.

NBE CA-88 “CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS”

Orden de 29 de Septiembre de 1.988

BOE 08.10.88

Observaciones: Aclaración y correcciones de los anexos a la NBE-CA-82, pasando a denominarse NBE-CA-88

MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE LAS BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Ley 3/1993, de 4 de Mayo de 1993, del Parlament de les Illes Balears.

BOCAIB 20.05.1993

REGLAMENTO DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Decreto 110/2010, de 15 de Octubre.

BOIB nº 157, 29.10.2010

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE)

Real Decreto 1027/2007, de 29 de Agosto de 2007

BOE 207 de 29/8/2007

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN E INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT01 A BT51.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología

BOE 18.09.2002

NBE EA-95 “ESTRUCTURAS DE ACERO EN EDIFICACIÓN”

Real Decreto 1829/1995, de 10 de Noviembre

BOE 18.01.1996

4.- Descripción de las obras

Se propone la reforma en las siguientes fases:

- Desmontaje con recuperación y acopio para posterior utilización de la báscula de pesaje de vehículos existente en la entrada de Mercapalma.
- Demolición de la estructura de soporte de la báscula actual.
- Relleno del hueco de la báscula actual y asfaltado de la zona afectada.
- Desmontaje con recuperación de elementos aprovechables de la caseta de control de accesos, y sustitución de la misma por una nueva caseta de similares dimensiones y en el mismo emplazamiento.
- Instalación de elementos desmontados y nuevos (instalación eléctrica, comunicaciones, CCTV, climatización) en la nueva caseta de control. Puesta en marcha de las instalaciones.
- Ejecución de las modificaciones de alineaciones en las aceras del aparcamiento sur, incluyendo la demolición de un tramo de pérgola del aparcamiento de turismos.
- Construcción de la base de obra civil de la báscula en su nueva ubicación.
- Traslado y montaje de la báscula a su nueva ubicación.
- Reforma de la pérgola del aparcamiento de turismos, mediante la sustitución de la cubierta de chapa grecada.

5.- Cumplimiento del CTE

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

El proyecto cumple con los requisitos básicos relativos a funcionalidad, en cuanto a utilización, de tal forma que las dimensiones y disposición de los espacios y su dotación de las instalaciones facilitan la adecuada realización de las funciones previstas en cada zona donde se actúa, a la accesibilidad, de tal forma que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y circulación por cada zona en los términos previstos en la normativa específica, y al acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales, información y servicios postales.

Se cumplen los requisitos básicos relativos a la seguridad, definidos por los Documentos Básicos desarrollados en el CTE, como son DB-SE de seguridad estructural, teniéndose en cuenta como aspectos básicos a la hora de adoptar el sistema estructural: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva y modulación.

En cuanto a lo referente a la seguridad en caso de incendio (DB-SI), se cumple con los requisitos desarrollados en el CTE, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar la zona en condiciones seguras, se cumplen con las condiciones urbanísticas necesarias para el acceso de los bomberos, no se colocará ningún tipo de material que por sus características pueda perjudicar la seguridad de la unidad alimentaria o la de sus ocupantes.

Se han tenido en cuenta lo definido en el DB-SU relacionado con la seguridad de utilización del proyecto, de tal forma que su uso normal no suponga riesgo de accidente para las personas.

Se garantizan los requisitos establecidos en los documentos básicos relativos a la habitabilidad, que son el DB-HS (higiene, salud y protección del medioambiente) y DB-HE (Ahorro de energía y aislamiento térmico).

Las prestaciones del proyecto no superan en ningún aspecto básico los umbrales establecidos en el CTE.

5.1. DB SU Seguridad de utilización (parte I)

SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1. Resbaladidad de los suelos.

El proyecto cumple con las condiciones de resbaladidad de los suelos especificada, siendo los suelos de las zonas interiores secas con pendiente menor que el 6% de clase 1.

2. Discontinuidades en el pavimento.

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, con imperfecciones o irregularidades que no suponen una diferencia de nivel mayor de 6 mm.

SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

1. Aprisionamiento

Se cumple con las disposiciones descritas en esta sección, asegurando las condiciones establecidas por el mismo.

5.2 DB HS Salubridad (parte I)

HS 1: Protección frente a humedad

Para limitar el riesgo previsible de presencia de agua o humedad en el interior de la caseta de control y en su cerramiento se deberán desarrollar los siguientes procesos constructivos y medidas de protección:

- Instalar una lámina impermeable entre el terreno y la solera de hormigón del interior de la caseta evitando el ascenso de humedades por capilaridad.

- Asegurar la estanqueidad de cubiertas y fachadas desarrollando adecuadamente encuentros, solapes y remates.
- Se asegurará la estanqueidad de carpinterías en general.

HS 3: Calidad de aire interior

La ventilación de la caseta se resuelve de la manera siguiente:

- Adición de ventanas practicables (se abren en un 50% de su superficie) en fachadas opuestas.

6.-Cumplimiento de normativa en materia de de supresión de barreras arquitectónicas.

La reforma propuesta no modifica las condiciones de accesibilidad de Mercapalma, por lo que no es necesario justificar la supresión de barreras en este caso.

7.-Descripción de las obras

7.1 Traslado de báscula

La báscula de la entrada de Mercapalma, de 16 m de longitud, se va a trasadar a su nueva ubicación mediante la construcción de la base descrita a continuación, y la demolición de la base actual, dejando la zona asfaltada y lista para el tráfico rodado.



Báscula de pesaje de vehículos

La báscula, marca EPELSA modelo MTS-300, se trasladará construyendo previamente la base de la siguiente manera:

REPLANTEO

El replanteo de la obra civil de la báscula consistirá en colocar sobre el terreno unas picas de hierro en los puntos señalados como P1 en el plano "Planta y sección excavación", con las cotas allí indicadas, comprobando mediante cordeles, escuadras y cinta métrica la perpendicularidad y paralelismo de los ejes de replanteo y sus puntos de cruce P1. Se dejarán unas banquetas situadas exteriormente a la obra para poder verificar en todo momento la situación de los puntos P1.

EXCAVACIÓN

Una vez definidos los ejes de replanteo se procederá a marcar las dimensiones de las cimentaciones a partir de las cotas de los planos y los citados ejes. A continuación se definirá el nivel de cota 0, excavando a partir de las profundidades indicadas en las secciones de excavación. Se dejara el fondo de la excavación perfectamente nivelado y limpio.

COLOCACIÓN DEL ARMADO

Se colocara en primer lugar la parrilla inferior de las zapatas transversales convenientemente elevadas por medio de calzos, a continuación se colocaran los armados de las riostras longitudinales, estas armaduras se ataran con alambres de forma que no se puedan mover durante el hormigonado. A continuación se colocara la parrilla superior de las zapatas transversales, la parrilla de la rampa y la riostra del murete. Estas parrillas se construirán con acero corrugado AEH 500N con varillas de dimensiones y separaciones especificadas en los planos. A las armaduras se soldara mediante soldadura aluminotérmica un cable de cobre desnudo de 35mm² de sección, para conexión equipotencial de masas (según el Reglamento de Baja Tensión). Se dejara un rabillo saliente en cada zapata para la conexión posterior a las células de medición.

HORMIGONADO

Una vez realizado el montaje de las armaduras se colocara un tubo de acero de 50 mm mínimo, para el paso de cables de caja SUMA a VISOR (en caso de la colocación de báscula en ambientes de atmósfera explosiva [Ex], se preveerán dos tubos paralelos de diámetro 50 mín para el paso de todos los cables de báscula a visor). A continuación se realizara el vertido del hormigón H-250 realizando simultáneamente un buen vibrado del mismo. Se debe de preveer unas pendientes de un 1-2% al rematar el hormigonado, que desagüen al exterior de la obra civil, con el fin de que no pueda quedar agua acumulada sobre la obra civil. Las características del hormigón se adaptarán a la EH-91 "Instrucción para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado."

El hormigonado se realizara hasta el nivel de cota 0. Una vez fraguado se realizara la colocación de los encofrados interior y exterior de los pilares huecos para alojamiento de las células. Después de montada la báscula se procederá al hormigonado de los muros A y de las rampas así como la colocación de los angulares de refuerzo de muro y los tubos quitamiedos. En fase final, después de montada completamente la báscula, nivelada y comprobadas las señales de salida células, se procederá a hormigonar los receptáculos de células y topes de báscula con mortero sin retracción según instrucciones del manual de instalación de la báscula.

Exteriormente a la báscula se construirá una arqueta con pica de tierra y borne de comprobación a la que se conducirá el cable de tierra de la báscula.

DEMOLICIÓN DEL SOPORTE ACTUAL

Se procederá al desmontaje de la báscula actual y a la demolición de la obra civil de soporte, mediante picadora con ayudas manuales, y se transportarán los escombros a planta de Mac Insular.

Una vez demolida la base de la báscula, se rellenará y compactará el hueco por tongadas de 20 cm con zahorra artificial, y una vez llegado a la cota del pavimento se asfaltará la totalidad de la superficie afectada, aplicando dos capas de 6 cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 SURF 50/70 S CALIZA (RODADURA S-12) previo riego de adherencia. La mezcla se aplicará con extendidora, sobre todo el ancho de la zona afectada.

MONTAJE DE LA BÁSCULA EN LA NUEVA UBICACIÓN

La báscula se va a reutilizar y a montar en la nueva ubicación, debiéndose realizar al ajuste final por el fabricante. El Contratista adjudicatario de las obras deberá trasladarla por piezas y colocarla en la nueva ubicación, siguiendo los planos de montaje suministrados por el fabricante.

7.2 Reforma de la caseta de control

La caseta actual será sustituida por una nueva caseta prefabricada con estructura de perfiles cuadrados estructurales de acero de 8 x 8 cm. Los cerramientos serán de panel aislante de 4 cm de espesor, la carpintería será metálica con rotura de puente térmico y la caseta contará con un forro exterior de acero corten de 6 mm de espesor y 1 m de altura.

Las instalaciones actuales de la caseta (climatización, equipos, comunicaciones, informática, CCTV, etc) se reutilizarán en la nueva caseta, que se dotará de una nueva instalación eléctrica.

En las siguientes imágenes puede verse el estado actual de la caseta, y se puede apreciar el sistema constructivo, que es similar al que se va a utilizar para la caseta nueva.

La nueva caseta tendrá las mismas dimensiones que la actual, y se montará en la misma ubicación. La operación implicará el montaje de la caseta prefabricada y la sustitución en un máximo de 24 h, ya que el control de accesos debe mantenerse en todo momento operativo los días laborables debido a las necesidades de la entrada de Mercapalma.



Control de accesos

8.-Presupuesto de las obras

El presupuesto de la obra completa asciende a la cantidad de 106.588,36 €. Dicho presupuesto incluye los gastos generales y el beneficio industrial, pero no el IVA.

Palma de Mallorca, Octubre de 2018
El Ingeniero Industrial,

Fdo.: Bernat Oliver Bestard

B.- 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 RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	VARIAS ACTUACIONES EN MERCAPALMA
Situación	MERCAPALMA
Población	PALMA DE MALLORCA
Promotor	MERCAPALMA S.A.
Ingeniero Industrial	BERNAT OLIVER BESTARD
Director de obra	BERNAT OLIVER BESTARD

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:

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

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 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 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.

A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

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

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

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la 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 mercado 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.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

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

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

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

3. Control mediante ensayos

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

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

Para el caso de hormigones estructurales el control mediante ensayos se realizará conforme con el apartado 79.3.3.

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 mercado 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

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:

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.

Se realizarán ensayos completos de rotura de probetas:

- Por cada 15 m³ de hormigón de cimentación
- Por cada 100 m² de forjado

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.

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.

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 ACERO:

Control de los Materiales

En el caso venir con certificado expedido por el fabricante se controlará que se corresponde de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.

Para las características que no queden avaladas por el certificado de origen se establecerá un control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

En los casos que alguno de los materiales, por su carácter singular, carezcan de normativa nacional específica se podrán utilizar otras normativas o justificaciones con el visto bueno de la dirección facultativa.

Control de la Fabricación

El control se realizará mediante el control de calidad de la documentación de taller y el control de la calidad de la fabricación con las especificaciones indicadas en el apartado 12.4 del DB SE-A

OBRA 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 DB 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.

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

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-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 mercado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

Cementos comunes

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

Cementos de albañilería

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

2. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

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

- Capítulo XVI. Control de la conformidad de los productos

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

4. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control

- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

5. 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

6. 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

7. 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 mercado 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 mercado 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 mercado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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).

8. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del mercado 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 01/12/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas

Obligatoriedad del mercado 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 mercado 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 mercado 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 mercado 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.

9. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

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

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del mercado 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

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

10. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
 - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
 - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
 - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
 - 4.5. Garantía de las características
 - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
 - 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

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

11. 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 mercado 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 mercado 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).

12. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por

Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

13. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del mercado 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 mercado 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 mercado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

15. INSTALACIONES

■ INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

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

- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Obligatoriedad del mercado 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 mercado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Fregaderos de cocina

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

■ INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

■ INSTALACIONES DE GAS

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga

Obligatoriedad del mercado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

▪ INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

▪ INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094-11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

▪ COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

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

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

▪ INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
 - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
 - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

(A partir del 1 de marzo de 2008)

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

▪ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 4. Normas.

▪ INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de recepción de equipos y materiales

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

▪ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del

B. CONTROL DE EJECUCIÓN

Durante la construcción, el director 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:

- a) Control de ejecución a nivel normal
- b) 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 en la tabla siguiente
- c) el tamaño del lote no será superior al indicado, en función del tipo de elementos

Elementos de cimentación	<ul style="list-style-type: none"> - Zapatas, pilotes y encepados correspondientes a 250 m² de superficie - 50 m de pantallas
Elementos horizontales	<ul style="list-style-type: none"> - Vigas y Forjados correspondientes a 250 m² de planta
Otros elementos	<ul style="list-style-type: none"> - Vigas y pilares correspondientes a 500 m² de superficie, sin rebasar las dos plantas - Muros de contención correspondientes a 50 ml, sin superar ocho puestas - Pilares "in situ" correspondientes a 250 m² de forjado

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 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 METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero

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

Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

3. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica

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

Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

4. IMPERMEABILIZACIONES

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

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

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Epígrafe 5 Construcción

5. 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.

6. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los

edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)

Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)

- 5.2. Control de la ejecución

7. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
 - ITE 05.1 GENERALIDADES
 - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
 - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 4. Normas.

▪ INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua

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

Fase de recepción de las instalaciones

- Epígrafe 6. Construcción

▪ RED DE SANEAMIENTO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

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

Fase de recepción de materiales de construcción

Epígrafe 5. Construcción

▪ INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

▪ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

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) (Hasta el 28 de febrero de 2008)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - ITE 06.1 GENERALIDADES
 - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
 - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
 - ITE 06.4 PRUEBAS
 - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
 - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

▪ INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

▪ INSTALACIONES DE GAS

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

▪ INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- ANEXO VI. Control final

Palma, Octubre de 2018
El Ingeniero Industrial,

Fdo.: Bernat Oliver Bestard
Col. Nº 327

C.- Pliego de Condiciones

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

Objeto del Pliego.

El presente pliego tiene como fin establecer las condiciones por las que deberá regirse la ejecución del presente Proyecto.

1. Pliego de condiciones administrativas.

Se entenderá que la Dirección de las instalaciones especificadas no correrá a cargo del Técnico autor del presente Proyecto, salvo en el caso que se expida documentación firmada por la propiedad y visada por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales en el que así se exprese, no haciéndose responsable de la Dirección sin la comunicación fehaciente, con una semana de antelación al inicio de los trabajos y/o instalaciones especificados en el Proyecto.

La Dirección Facultativa será la única que dictará las órdenes oportunas, mientras que la Propiedad no rescinda oficialmente el contrato por el que fue nombrado.

En el momento en que la ejecución de las instalaciones y/o obras sean adjudicadas, deberá formalizarse entre el Instalador y la Propiedad, de acuerdo con el Director de la Obra, el contrato en que queda estipulado el sistema de ejecución, fecha de inicio, plazo de terminación, forma de pago, plazos de garantía de las instalaciones, retención por garantía, forma de resolver los litigios, pago de derechos, sellado, licencias, etc.

El Instalador será el único responsable de las consecuencias del no cumplimiento de todas las normas y reglamentos vigentes en la actualidad y que sean de aplicación en el presente Proyecto, sin perjuicio de las facultades de la Dirección de la obra para las objeciones que considere procedentes al respecto.

2. Pliego de condiciones económicas.

Las ofertas indicarán los precios unitarios y total del material instalado, incluyendo mano de obra, dietas, transportes embalajes, etc. de tal manera que permitan la anulación o inclusión de partidas sin afectar al resto de la oferta.

La información adjunta debe ser seguida en todas las especificaciones, condiciones y observaciones para la valoración correcta de los trabajos e instalaciones objeto del Proyecto.

El importe total de oferta deberá incluir los materiales y mano de obra necesarios para la puesta en servicio de instalación, así como los gastos de legalizaciones, permisos, pruebas, replanteos y todo cuanto sea necesario según normativa vigente y para la correcta ejecución de los trabajos.

Los trabajos que constituyen la ejecución del proyecto, son todos los que se describen en los diferentes documentos del mismo, con inclusión de materiales, mano de obra, medios auxiliares y en general todo cuanto sea preciso para la total realización de las instalaciones proyectadas, y que se indica en este Pliego de condiciones y proyecto adjunto.

Las condiciones de pago serán las que se formalicen en contrato. La oferta tendrá noventa días como validez mínima. Las penalizaciones a aplicar serán las que se formalicen en contrato.

El adjudicatario, asumirá la plena responsabilidad de cualquier negligencia, infracción y desperfecto que ocasione, siendo a su cargo los gastos que de ello puedan derivarse.

3. Pliego de condiciones técnicas.

3.1 Objeto.

El objeto del presente pliego es determinar las prescripciones Técnicas que han de regir para la ejecución de los trabajos y materiales relacionados en presente Proyecto.

3.2 Autorizaciones preceptivas.

Corresponderá al instalador o contratista previa notificación a la Dirección Técnica, la gestión y obtención de las siguientes autorizaciones siempre que sean precisas, por ejemplo:

- Solicitud y autorización en los organismos pertinentes y compañía suministradora, para instalación del contador de obras.
- Solicitud a la compañía suministradora y autorización de ésta para el suministro de energía, centralización de contadores y acometida para la instalación objeto del Proyecto.
- Entrega de los boletines eléctricos, perfectamente cumplimentados, del suministro objeto del Proyecto.

3.3 Condiciones para el inicio de las obras.

Obtenidas las autorizaciones preceptivas por todos los Organismos de la Administración, antes del inicio de las obras y con una semana de antelación, se comunicará fehacientemente el inicio de las mismas al Técnico Director de Obras elegido por la propiedad

3.4 Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución del presente Proyecto se establecerá en Contrato.

3.5 Revisión de los documentos e interpretación del Proyecto.

Todo lo mencionado en el Pliego de Prescripciones técnicas y que no conste en los Planos o Memoria, tendrá los mismos efectos que si estuviera expuesto y mencionado en ellos. En caso de contradicción y/o duda entre Memoria, Planos y Pliego de Condiciones, prevalecerá lo descrito en este último y siempre prevalecerá el criterio del Director de la. Obra.

Las omisiones en Memoria, Planos y Pliego de Condiciones o descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a buen término la intención expuesta en la Memoria, Planos y Pliego de Condiciones o que por uso y costumbre deban ser ejecutados, no eximen al instalador de la obligación de ejecutarlos como si hubieran sido completa y correctamente especificados en dichos Documentos y sin incremento de precio alguno

El instalador o contratista deberá poner de manifiesto todas las dudas, errores u omisiones que se adviertan en el Proyecto antes de la fecha de comprobación de Replanteo.

Las medidas y especificaciones que figuran en la Memoria y Planos, así como las mediciones que figuran en el Presupuesto relativas a las obras y/o instalaciones, equipos eléctricos, luminotécnicos mecánicos o cualesquiera otras, se entenderán como aproximadas debiendo cumplir el instalador lo que en este aspecto le ordene la dirección de la Obra

3.6 Características y especificaciones que deben reunir los materiales.

Para cuanto se refiere a las obras y/o instalaciones a las que alcanza el Proyecto deberán ser considerados por el instalador como fijos y preceptivos los documentos que lo integran pudiendo éste proponer cualquier otro tipo de materiales que cumplan las condiciones exigidas en los mencionados

documentos y podrán admitirse, previa aprobación de la Dirección de Obra.

Todos los materiales empleados deberán ser de primera calidad. Una vez adjudicada la instalación definitivamente y antes del inicio de la instalación el instalador presentará al Técnico encargado catálogos, cartas, muestras certificados de Garantía etc. de los materiales que vaya a utilizar en la instalación No se podrán emplear materiales sin que previamente hayan sido aceptados por la Dirección de Obra.

El hecho que por el instalador o contratista sean instalados los materiales que comprende este Proyecto, no significa su aceptación definitiva, si durante la realización de las obras o durante el plazo de garantía se comprobare que dichos materiales no cumplen con lo estipulado en el articulado del presente Pliego o con lo reseñado en los restantes documentos del Proyecto o normativa vigente.

El instalador o contratista queda obligado, en tal caso, incluso a realizar las obras auxiliares que sea necesario llevar a efecto a juicio de la Dirección de Obra, sin que por tal motivo tenga derecho el instalador a compensación económica alguna.

De no cumplir esta condición, la Dirección de Obra podrá mandar retirar los mencionados materiales por el medio que estime oportuno, por cuenta del contratista.

Todos los materiales y elementos estarán en perfecto estado de conservación y uso, desechándose los que estén averiados o sean defectuosos.

Todos los materiales y en general todas las unidades de obra que intervengan en la instalación objeto del presente proyecto se adaptarán en su totalidad a lo que se especifica en el Presupuesto que acompaña al Proyecto, cualquier modificación en éste deberá ser supervisado y aprobado por el Director de la Instalación.

3.7 Ejecución de las unidades de obra.

Para cada trabajo específico se dispondrá de mano de obra especializada, y en posesión de la preceptiva autorización o titulación emitida por el Organismo competente.

El instalador o contratista dispondrá en todo momento un encargado capacitado al frente de obra, mientras se realicen los trabajos, el cual recibirá, cumplirá y transmitirá las órdenes del Director de la Obra. También habrá siempre en la obra el número y categoría de operarios que sean necesarios para el volumen y naturaleza de los trabajos que se deban realizar, los cuales serán de reconocida aptitud y experimentados en el oficio.

En la ejecución de los trabajos, el instalador o contratista deberá atenerse en todo a las instrucciones que reciba de la Dirección de las Obras, pero cumpliendo en todo momento lo que dictan los vigentes Reglamentos y Normas, siendo responsable de cualquiera de los perjuicios que la no observancia de esta condición pueda ocasionar, y que pudieran derivarse de inspecciones realizadas por Organismos Competentes.

La ejecución de la instalación comprenderá la adquisición de todos los materiales, mano de obra, medios auxiliares y todos los trabajos, elementos y operaciones necesarias para la pronta ejecución de las obras, montajes e instalaciones que son objeto del presente Proyecto, trámites administrativos para la obtención de permisos, etc, hasta dejarlas completamente acabadas, en perfecto estado de ejecución, funcionamiento, utilización y aspecto.

El Director de la Obra interpretará el Proyecto y dará las órdenes para su desarrollo, marcha y disposición de las obras, así como las modificaciones que estime oportunas La Dirección de la Obra podrá, en todo caso, aumentar o reducir la cantidad de unidades de obra en cada partida a realizar. El instalador no podrá introducir modificación alguna sin la autorización de la Dirección de Obra.

3.8 Obligaciones para el instalador o contratista.

El montaje de los elementos y la ejecución de la instalación se efectuará conforme al presente Proyecto, Normas y Disposiciones Oficiales que le sean de aplicación, y a las órdenes que mande el Director de Obra.

Se efectuarán con los medios auxiliares necesarios y mano de obra especializada de modo que, además del buen funcionamiento, presenten buen aspecto y queden perfectamente terminados y en perfectas condiciones de duración.

Será obligado el cumplimiento de las Leyes en vigor sobre los accidentes de trabajo y subsidios, así como la aplicación de la Normativa de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El material y trabajos necesarios para el cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de seguridad serán de cuenta del instalador, quien cuidará de ellos y será responsable de cualquier daño o perjuicio que se ocasione a terceros o de los que ante las Autoridades resultase por la no observancia de estas medidas de seguridad.

En la ejecución de los trabajos, el contratista deberá atenerse en todo a las instrucciones que reciba de la Dirección de las Obras, pero sujetándose en todo momento a lo que prescriben los vigentes Reglamentos y Normas, siendo responsable de cualquiera de los perjuicios que la no observancia de esta condición pueda ocasionar, y que pudieran derivarse de inspecciones realizadas por Organismos Competentes.

El instalador estará obligado a realizar cuantas pruebas y mediciones sean necesarias para en cumplimiento de la normativa vigente y buen funcionamiento de la instalación y a facilitar, por escrito y debidamente certificados, los resultados de éstas, al Director de la obra.

3.9 Pruebas y ensayos (Control de Calidad).

Se realizará cuanto sea preciso y exige la organización y marcha de las obras y cuantas pruebas y ensayos sean necesarios para la correcta comprobación y puesta en marcha de las instalaciones y las exigidas por la normativa vigente.

3.10 Recepción de las instalaciones.

La recepción definitiva de la obra la hará el Director de la misma a requerimiento del Propietario y mediante el oportuno certificado de Final de Obra.

3.11 Plazo de garantía y conservación durante el plazo de garantía.

Será el que se establezca la Propiedad en el contrato con cada instalador, a contar a partir de la recepción provisional y hasta la recepción definitiva, durante la cual correrán a cargo del instalador la conservación y reparación de todas las obras o instalaciones contratadas, cuidando de su policía y empleando en las reparaciones los materiales que disponga el Director de Obra y con arreglo a sus instrucciones.

3.12 Retención por garantía.

Para proceder al cumplimiento de las obligaciones del contratista o instalador descritas en el artículo anterior, la propiedad retendrá de cada una de las facturas la cantidad expresada en contrato entre la Propiedad y cada instalador, hasta la recepción definitiva de las obras y/o instalaciones.

Palma, Octubre de 2018
El Ingeniero Industrial,

Fdo.: Bernat Oliver Bestard

D.- Presupuesto

Presupuesto

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.1	113	Pa	Desmontaje de báscula existente, con recuperación de elementos aprovechables para posterior montaje en nueva ubicación	1,000	2.500,00	2.500,00
1.2	111	M³	Demolición mecánica de hormigón existente y servicios existentes, incluido carga a pie de obra de escombros sin incluir transporte de material a vertedero	46,300	68,00	3.148,40
1.3	112	m3	Transporte a vertedero autorizado de escombros o tierras	46,300	8,50	393,55
1.4	MAC	Tn	Tasa de vertido a Mac Insular	92,600	43,35	4.014,21
1.5	115	m3	Relleno de zahorra artificial hasta la cota de asfalto, compactada por tongadas de 20 cm hasta el 98% EPN	138,000	18,00	2.484,00
1.6	114	m2	Capa de rodadura de mortero asfáltico de 6 cm de espesor tipo G-12 y 6 cm de espesor tipo S-12, incluso riego de imprimación con emulsión asfáltica, riego de adherencia entre las dos capas y corte con disco de asfalto existente para entalla	161,000	16,00	2.576,00
Total presupuesto parcial nº 1 DEMOLICION DE BASCULA EXISTENTE :						15.116,16

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.1	111	M³	Demolición mecánica de hormigón existente y servicios existentes, incluido carga a pie de obra de escombros sin incluir transporte de material a vertedero	30,750	68,00	2.091,00
2.2	222	m3	Excavación de base de pavimento, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción a borde y carga y transporte al vertedero autorizado del sobrante y con p.p. de medios auxiliares.	96,000	14,55	1.396,80
2.3	desmont	Ud	Desmontaje de pérgola existente	1,000	1.250,00	1.250,00
2.4	112	m3	Transporte a vertedero autorizado de escombros o tierras	127,000	8,50	1.079,50
2.5	MAC	Tn	Tasa de vertido a Mac Insular	61,500	43,35	2.666,03
2.6	E05HLA030	m3	Hormigón armado HA-25/B/20/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	46,300	228,00	10.556,40
2.7	UPPB.1n	m	Bordillo de hormigón prefabricado de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales de UNE 127-025-91. Dimensiones de 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-15 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6).	35,000	22,00	770,00
2.8	223	Ud	Arqueta toma de tierra completa, incluso piqueta de 1,5 m de acero-cobre	1,000	345,00	345,00
2.9	224	Ud	Cable de cobre desnudo de TT	20,000	4,50	90,00
2.10	225	Ud	Pilarete hueco de 0.40 x 0.45 para alojamiento de células	8,000	470,00	3.760,00
2.11	coloc	Ud	Colocación de báscula en nueva ubicación	1,000	1.500,00	1.500,00
Total presupuesto parcial nº 2 COLOCACION DE NUEVA BASCULA :						25.504,73

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
3.1	CORTEH	m	Corte de pavimento de hormigón de 15 cm de espesor con máquina de disco a ambos lados de la zanja, en acometidas	148,000	4,00	592,00
3.2	D0105.0020h	m2	Demolicion mecanica de solera de hormigón de 20 cm de espesor, incluida carga sobre camion	444,000	6,50	2.886,00
3.3	222	m3	Excavación de base de pavimento, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción a borde y carga y transporte al vertedero autorizado del sobrante y con p.p. de medios auxiliares.	88,800	14,55	1.292,04
3.4	112	m3	Transporte a vertedero autorizado de escombros o tierras	176,800	8,50	1.502,80
3.5	115	m3	Relleno de zahorra artificial hasta la cota de asfalto, compactada por tongadas de 20 cm hasta el 98% EPN	88,800	18,00	1.598,40
3.6	114b	m2	Capa de rodadura de mortero asfáltico de 6 cm de espesor tipo G-12 y 6 cm de espesor tipo S-12, incluso riego de imprimación con emulsión asfáltica, riego de adherencia entre las dos capas y corte con disco de asfalto existente para entalla	444,000	16,00	7.104,00
3.7	UPPB.1n	m	Bordillo de hormigón prefabricado de color gris, doble capa, recto, clase R 5,5 con las características de los materiales de UNE 127-025-91. Dimensiones de 15x25x50 cm. colocado sobre lecho de hormigón en masa HM-15 y rejuntado con mortero de cemento M-40a (1:6).	148,000	22,00	3.256,00
3.8	MAC	Tn	Tasa de vertido a Mac Insular	177,600	43,35	7.698,96
Total presupuesto parcial nº 3 REFORMA DE PAVIMENTOS EN ACERA FRENTE A ...						25.930,20

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.1	CORTE	m	Corte de pavimento asfáltico con máquina de disco a ambos lados de la zanja	594,000	2,00	1.188,00
4.2	cata	Ud	Cata para la localización de servicios, incluyendo apertura manual de cata de dimensiones 0,6x1,2x1 metros, y posterior tapado con el material procedente de la excavación	4,000	125,00	500,00
4.3	D0105.0020	m2	Demolicion mecanica de firmes asfalticos, incluida carga sobre camion	297,000	2,26	671,22
4.4	E02EM031	m3	Excavación de base de pavimento, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción a borde y carga y transporte al vertedero autorizado del sobrante y con p.p. de medios auxiliares.	95,040	20,28	1.927,41
4.5	E02SZ020	m3	Relleno, extendido y compactado con tierras de la propia excavación en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.	95,040	6,35	603,50
4.6	prisma	ML	Prisma de 2 tubos de 75 mm	275,000	11,00	3.025,00
4.7	U03VC240	m2	Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo S-12 en capa de rodadura de 8 cm. de espesor, con áridos con desgaste de los Ángeles < 25, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	297,000	16,25	4.826,25
4.8	U18HSC020	m2	Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, con una dotación de pintura de 3,5 kg/m2, y 0,700 kg/m2 de microesferas de vidrio, en cebreados, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento.	20,000	18,70	374,00
Total presupuesto parcial nº 4 CANALIZACIONES :						13.115,38

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
5.1	443	Pa	Demolición con recuperación de elementos aprovechables de elementos existentes en caseta de control actual	1,000	650,00	650,00
5.2	E04CA020	m3	Hormigón armado HA-25/B/40/Ila, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	1,760	156,00	274,56
5.3	E04MA130	m3	Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 20 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros, incluso armadura (60 kg./m3.), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos cara, vertido con camión-bomba, vibrado,curado y colocado. Según EHE.	2,640	203,30	536,71
5.4	E13PAP010	ud	Ventana de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja de apertura paralela sobre fijo lateral, de 200x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja, fijo y herrajes bicromatados de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.	2,000	872,43	1.744,86
5.5	E13PAP020	ud	Ventana de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja de apertura paralela sobre fijo lateral, de 240x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja, fijo y herrajes bicromatados de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.	2,000	916,00	1.832,00
5.6	E13PEA080	ud	Puerta balconera de PVC de 80x210 cm. de una hoja abatible, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hoja con paño inferiore ciego, refuerzo interior de acero y doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de PVC de 80x18 cm., persiana de P.V.C. y recogedor. Herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.	1,000	485,84	485,84
5.7	E27TPO020	m2	Acristalamiento sobre lucernario en cubiertas con plancha celular de policarbonato blanco opal traslúcido de 16 mm. de espesor, incluso cortes de plancha y perfilería de aluminio universal con gomas de neopreno para cierres, tornillos de acero inoxidable y piezas especiales, terminado en condiciones de estanqueidad.	6,000	83,99	503,94

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
5.8	D06GL0005	Ud.	CUADRO GENERAL PROTECCIÓN,s/esq.unif.adjunto, para la prot.de circuitos individuales,compuesto por cofret marca MERLIN GERIN, modelo PRAGMA, 4 Filas, 176 Pasos, con puerta plena, conteniendo el aparellaje siguiente: un Interruptor Automático Magnético General C63H 4x40A P.C.10KA, un Interruptor Diferencial ID 4x40/30mA,Interruptor Aut.Mag.C60N 4x32a, P.C.6KA, dos Int.Aut.Magn.C60N 4x25 A, P.C.6KA, cinco Int.Aut.Mag.C60N 2x25 A,P.C.6KA, y un Interruptor Diferencial 4x25/30 mA.Construido según REBT .Medida la unidad terminada e instalada en superficie.	1,000	799,04	799,04
5.9	D06PV0210	Ud.	Punto de luz sencillo con p.p.de línea formada por conductor de Cu de 750 v.de 3x1x1.5 mm ² , en tubo rígido de PVC de Ø20mm, en instalación vista, y p.p.de interruptor (1:1) formado por caja de superficie y mecanismo GEWISS 9000, con grapas de fijación incluida ayuda de albañilería, instalado.	2,000	42,99	85,98
5.10	D06TI0220	Ud.	Toma de corriente con toma de tierra lateral realizado en tubo PVC corrugado de D=13/gp.5 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V.y sección 2,5 mm ² ., (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, caja mecanismo universal con tornillo, base enchufe 10/16 A (II+T.T.), sistema "Schuko" de BJC serie TEIDE, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado; construido según REBT. Medida la unidad terminada de caja de derivación a mecanismo.	4,000	35,84	143,36
5.11	CASETA	Ud	Caseta prefabricada de estructura de perfil cuadrado de acero de 10x10x1cm,con cubierta inclinada y cerramientos de panel aislante de color a elegir por la propiedad. Forrada hasta 1 m de altura exteriormente con chapa de acero cor-ten de 0.5 cm de espesor, incluido suelo técnico de madera para paso de instalaciones. Dimensiones 3,00 x 1.5 x 2.50	1,000	8.500,00	8.500,00
Total presupuesto parcial nº 5 CASETA DE CONTROL :						15.556,29

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
6.1	demol	m2	Desmontaje de cubierta de chapa grecada si nrecuperación de elementos a provechables, incluso transporte a vertedero y tasa de vertido	340,000	5,25	1.785,00
6.2	pintura	m2	Pintura de soportes de pérgola con imprimación y dos manos de esmalte acrílico, color a elegir por la propiedad (medida de desarrollo)	132,000	29,55	3.900,60
6.3	pouiryteut	m2	M2 de panel paramento metálico galvanizado (chapa grecada), montado según recomendaciones del fabricante, incluso replanteo, parte proporcional de solapes, mermas, accesorios de fijación y estanqueidad.	340,000	14,50	4.930,00
Total presupuesto parcial nº 6 REFORMA DE PÉRGOLA :						10.615,60

Num.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
7.1	E33HMC010	m.	Premarcaje de marca vial a cinta corrida de cualquier tipo.	150,000	1,00	150,00
7.2	E33HMC030	m.	Marca vial reflexiva , con pintura acrílica de 15 cm. de ancho, realmente pintada, excepto premarcaje.	150,000	4,00	600,00
Total presupuesto parcial nº 7 SEÑALIZACION :						750,00

Proyecto: PRESUPUESTO: DESPLAZAMIENTO DE BASCULA EN MERCAPALMA

Capítulo	Importe
1 DEMOLICION DE BASCULA EXISTENTE	15.116,16
2 COLOCACION DE NUEVA BASCULA	25.504,73
3 REFORMA DE PAVIMENTOS EN ACERA FRENTE A BÁSCULA	25.930,20
4 CANALIZACIONES	13.115,38
5 CASETA DE CONTROL	15.556,29
6 REFORMA DE PÉRGOLA	10.615,60
7 SEÑALIZACION	750,00
Presupuesto de ejecución material	106.588,36

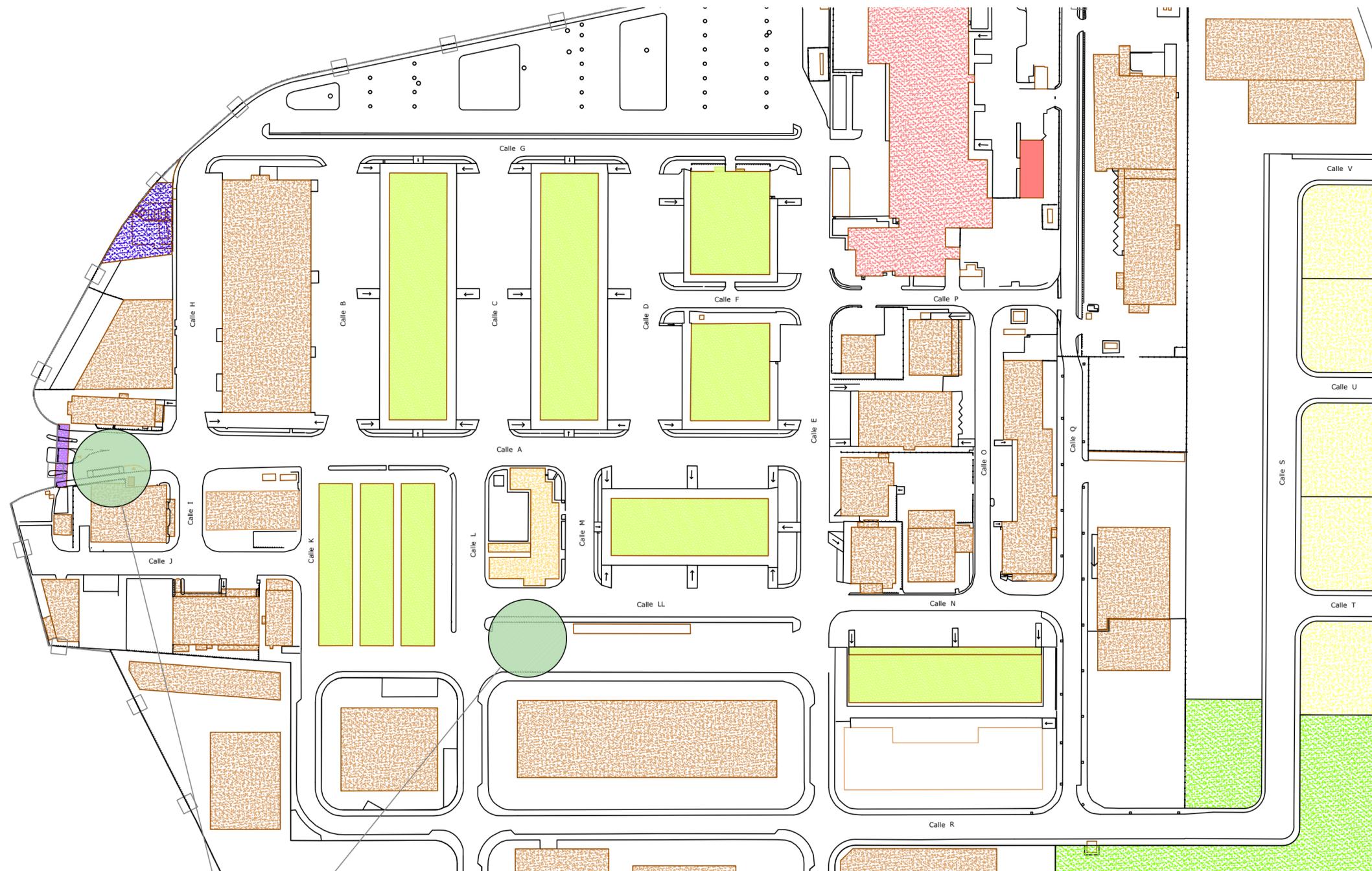
Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO SEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS.

Palma, Mayo de 2018
Ingeniero Industrial

Nota: Los precios incluyen G.G. y B.I.

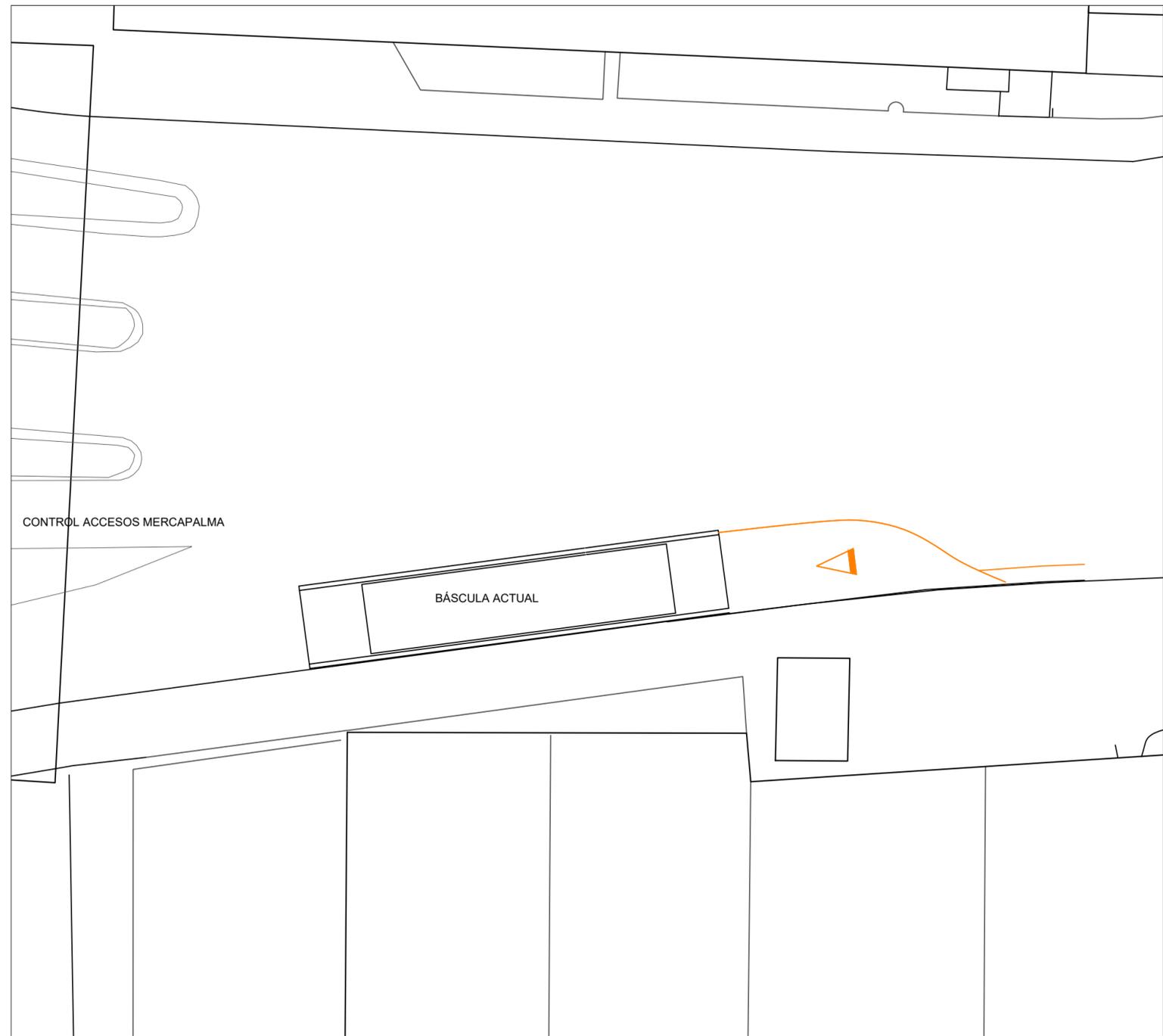
Bernat Oliver Bestard

E.- Planos

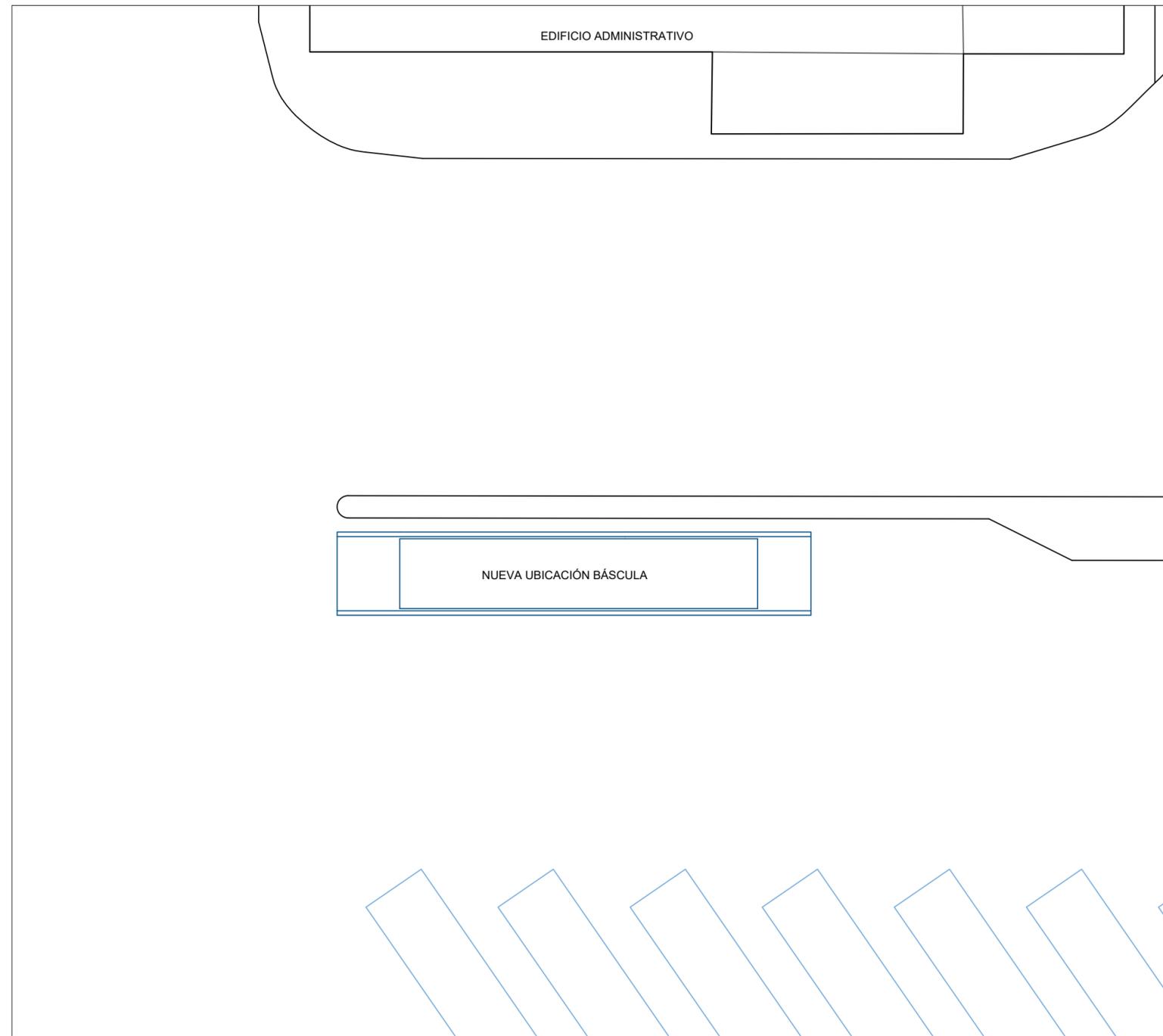


SITUACIÓN

OCTUBRE 2018		PROMOTOR: MERCAPALMA S.A.		SITUACIÓN	
PLANO	01	PROYECTO	ADAPTACIÓN DE LOS ACCESOS: REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO SUR Y DE CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE MERCAPALMA		
			ESCALA	1:2000	SITUACIÓN
		<p>C/ Glosadors 5, 2^a B 07010 Palma de Mallorca Tel.: 971 76 96 98 Fax: 971 76 96 98 Mòbil: 607 21 46 25 oliverprojectes@telefonica.net</p>			

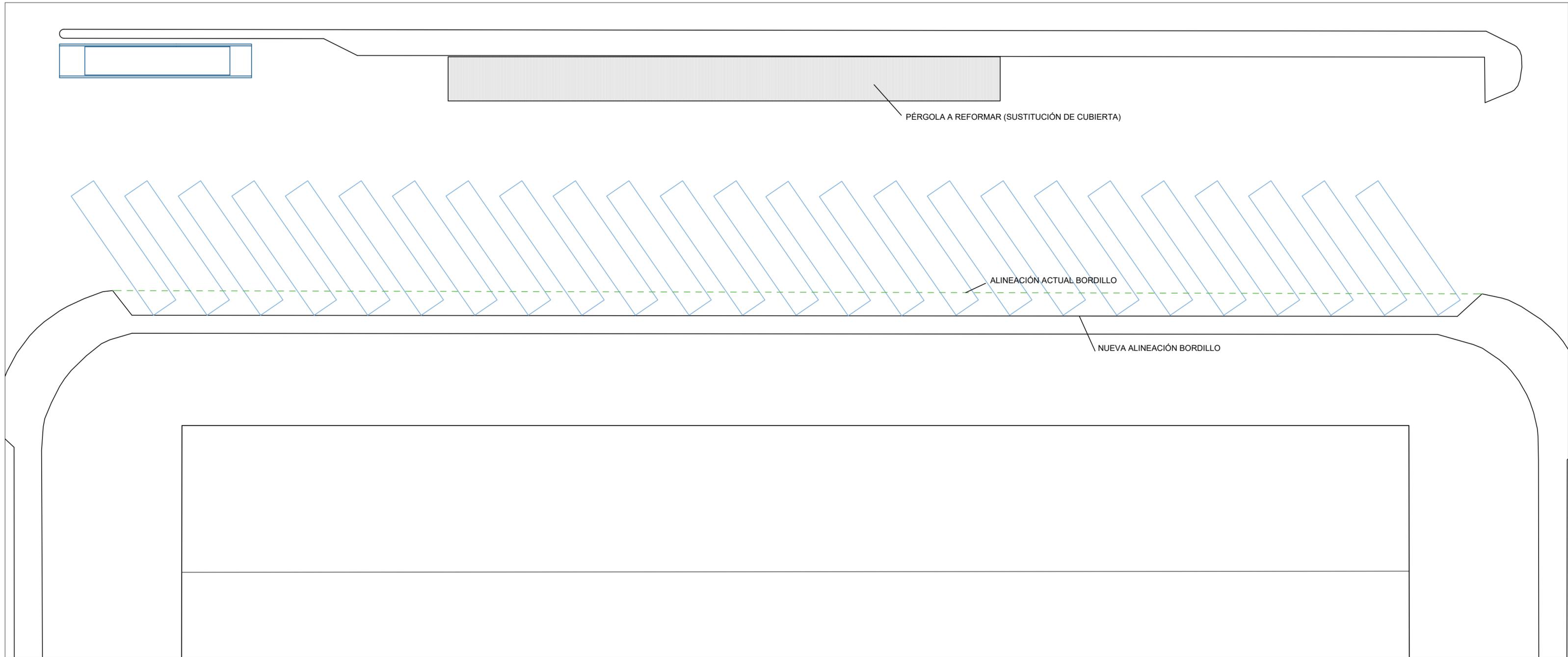


UBICACIÓN ACTUAL

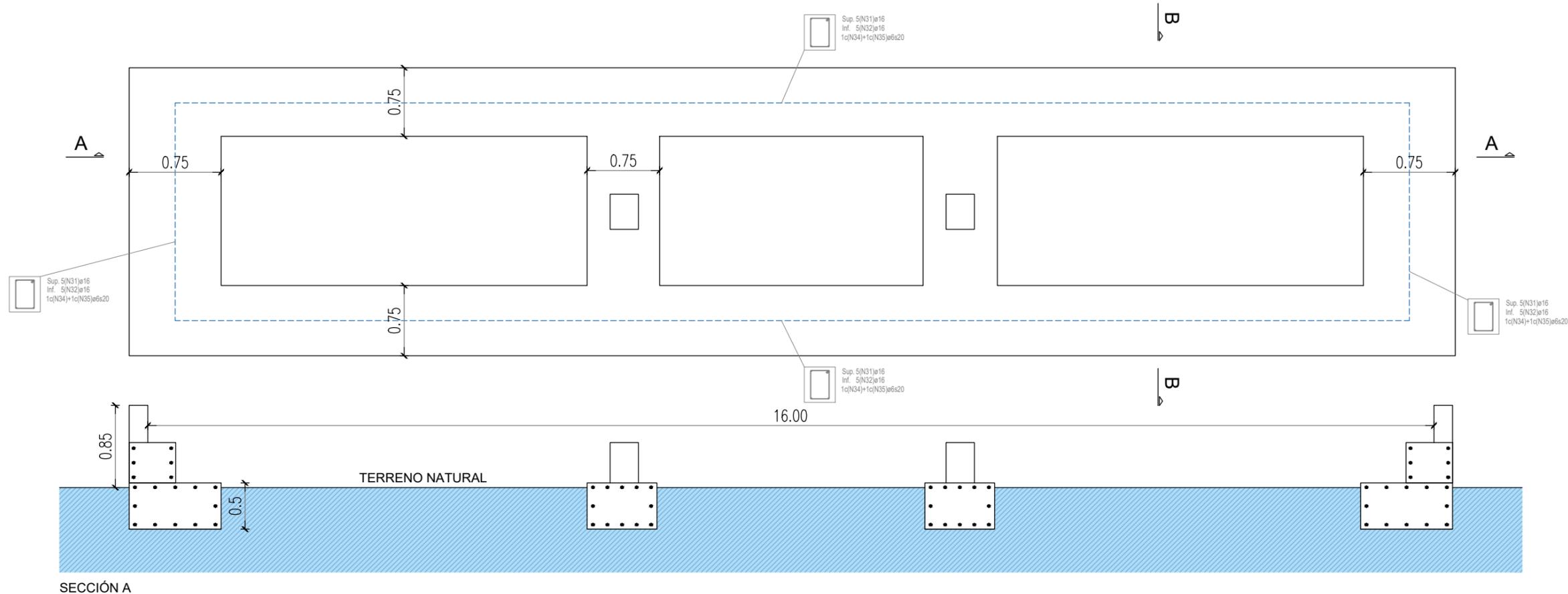


NUEVA UBICACIÓN

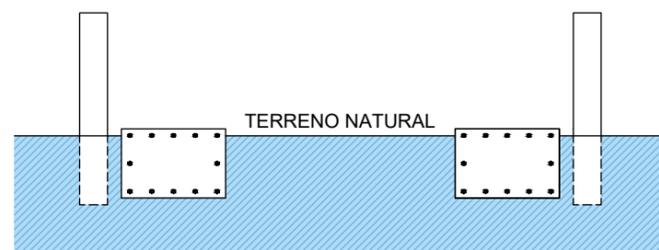
OCTUBRE 2018		PROMOTOR: MERCAPALMA S.A.	TRASLADO DE BÁSCULA
PLANO	02	PROYECTO	ADAPTACIÓN DE LOS ACCESOS: REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO SUR Y DE CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE MERCAPALMA
ESCALA	1:200	SITUACIÓN	MERCAPALMA (CARDENAL ROSSELL 182)
			<p>C/ Glosadors 5, 2º B 07010 Palma de Mallorca Tel.: 971 76 96 98 Fax: 971 76 96 98 Mòbil: 607 21 46 25 oliverprojectes@telefonica.net</p>



OCTUBRE 2018		PROMOTOR: MERCAPALMA S.A.		REFORMA DE APARCAMIENTO	
PLANO	03	PROYECTO	ADAPTACIÓN DE LOS ACCESOS: REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO SUR Y DE CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE MERCAPALMA		
	ESCALA		1:500	SITUACIÓN	MERCAPALMA (CARDENAL ROSSELL 182)
			C/ Glosadors 5, 2º B 07010 Palma de Mallorca Tel.: 971 76 96 98 Fax: 971 76 96 98 Mòbil: 607 21 46 25 oliverprojectes@telefonica.net		



SECCIÓN A



SECCIÓN B

Características de los materiales – Zapatas de Cimentación									
Materiales	Hormigón						Acero		
	Control			Características			Control	Características	
Elemento Zona/Planta	Nivel Control	Cof. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Cof. Ponde.	Tipo
ZAPATAS	Estadístico	$\gamma_{\text{sup}}=1.50$	HA-25	Plástica o blanda (2-15 cm)	30mm		Normal	$\gamma_{\text{sup}}=1.15$	B-500 S
VIGAS	Estadístico	$\gamma_{\text{sup}}=1.50$	HA-25	Plástica o blanda (2-15 cm)	30mm		Normal	$\gamma_{\text{sup}}=1.15$	B-500 S
SOLERA	Estadístico	$\gamma_{\text{sup}}=1.50$	HA-25	BLANDA (12-15 cm)	20mm		Normal	$\gamma_{\text{sup}}=1.15$	B-500 T
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma_{\text{sup}}=1.50$ $\gamma_{\text{sup}}=1.90$	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	Terreno	terreno protegido u hormigón de limpieza		I	IIa	IIb	IIIa		
Recubrimientos nominales (mm)	80	Ver Exposición/Ambiente		30	35	40	45		
Notas									
- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal - Solapes según EHE - El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido: Sello CIETSID, CC-EHE, ...									
Recubrimientos nominales									
1a.- Recubrimiento inferior contacto terreno ≥ 8 cm. 1b.- Recubrimiento con hormigón de limpieza 4 cm. 2.- Recubrimiento superior libre 4/5 cm. 3.- Recubrimiento lateral contacto terreno ≥ 8 cm. 4.- Recubrimiento lateral libre 4/5 cm.									
Datos geotécnicos									
Tensión admisible del terreno considerada = 0,2MPa (2 Kg/cm ²) A VERIFICAR IN SITU									

OCTUBRE 2018

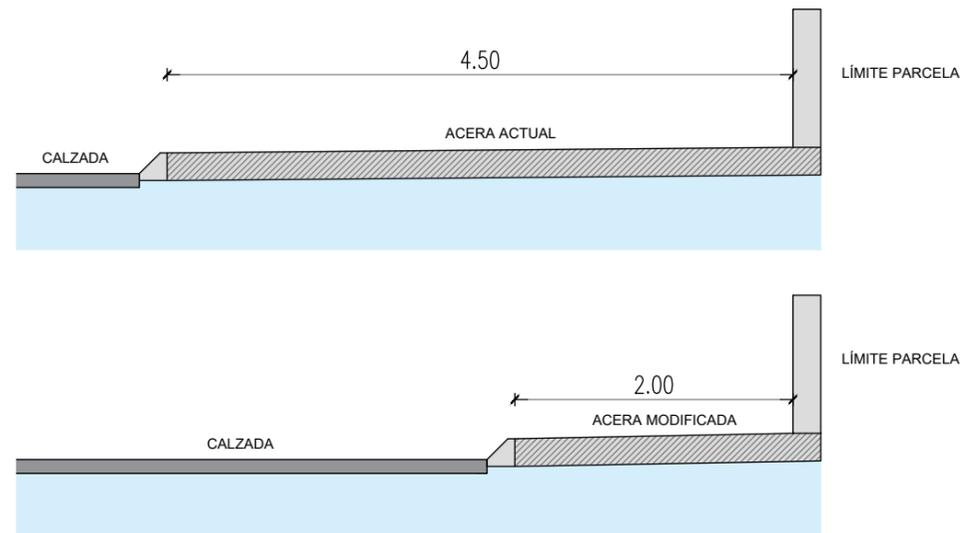
PROMOTOR: MERCAPALMA S.A.

DETALLES BÁSCULA

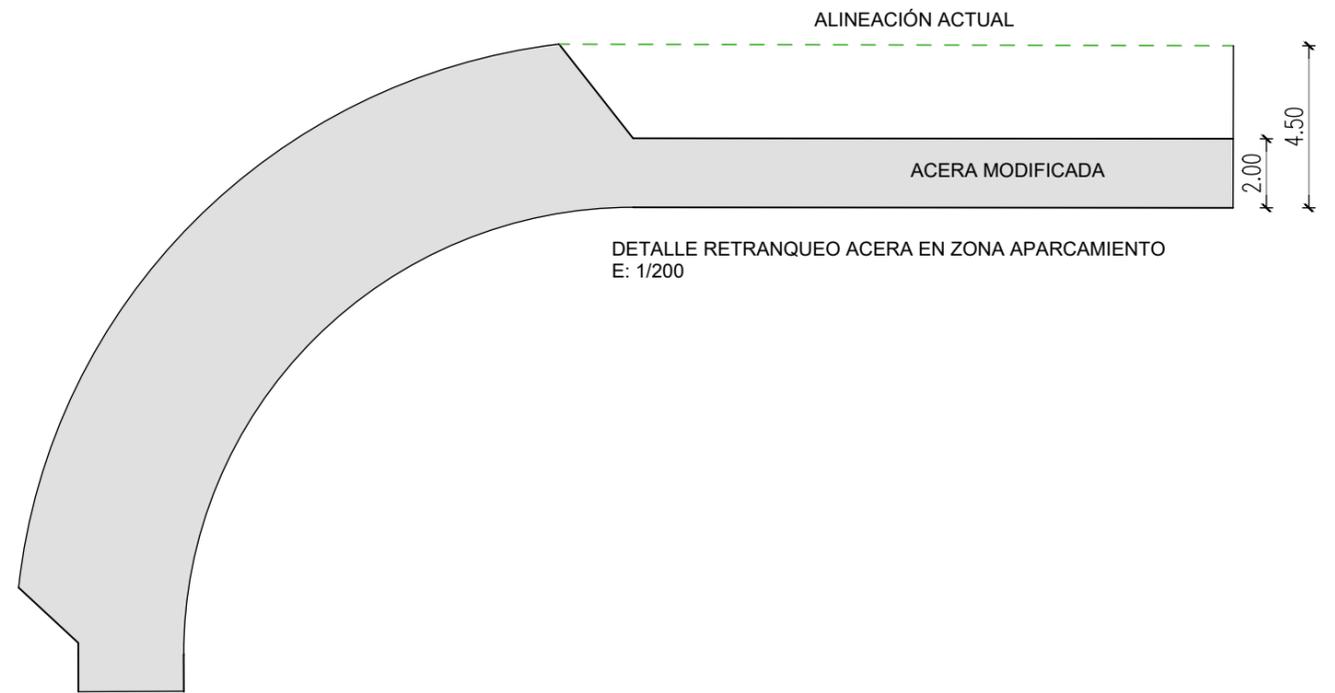
PLANO
04
ESCALA
1:50

PROYECTO
ADAPTACIÓN DE LOS ACCESOS:
REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO
SUR Y DE CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD
ALIMENTARIA DE MERCAPALMA
SITUACIÓN
MERCAPALMA (CARDENAL ROSSELL 182)

Oliver Projectes^{sl} Bernat Oliver
Enginyer Industrial
C/ Glosadors 5, 2^a B
07010 Palma de Mallorca
Tel.: 971 76 96 98
Fax: 971 76 96 98
Mòbil: 607 21 46 25
oliverprojectes@telefonica.net



DETALLE RETRANQUEO ACERA EN ZONA APARCAMIENTO
E: 1/50

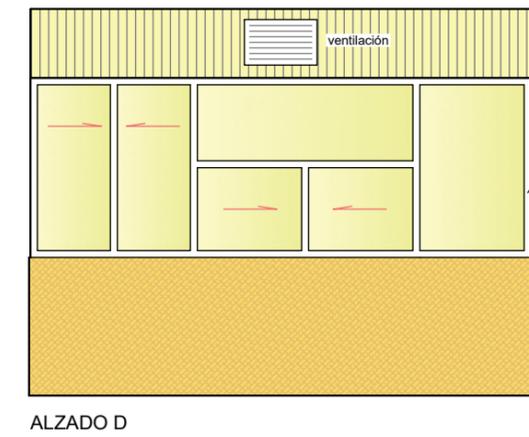
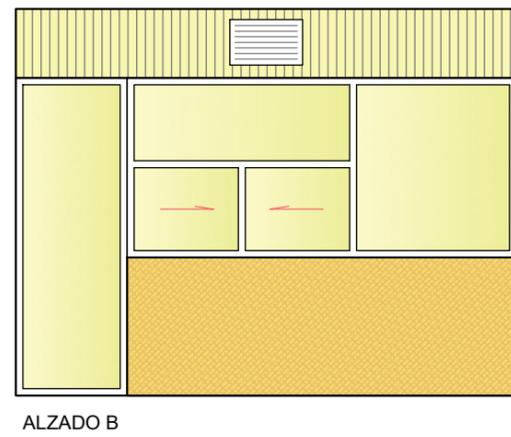
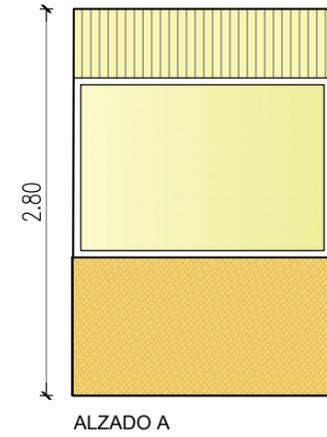
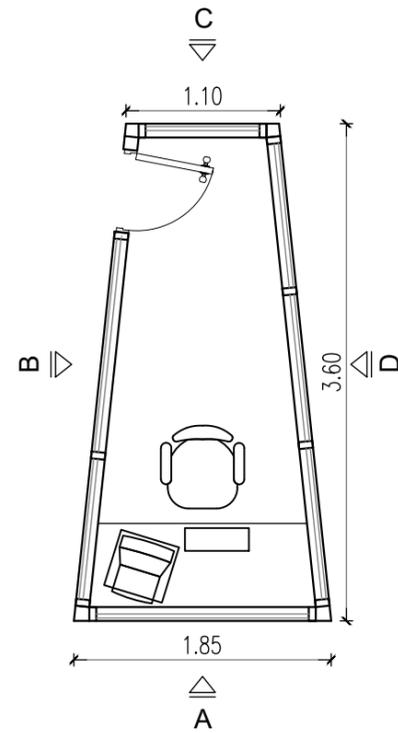


DETALLE RETRANQUEO ACERA EN ZONA APARCAMIENTO
E: 1/200

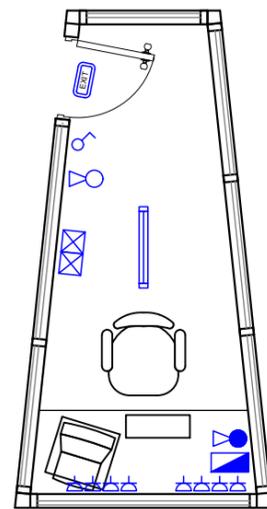


MODIFICACIÓN DE ALINEACIONES EN ZONA DE BÁSCULA
E: 1/100

OCTUBRE 2018		PROMOTOR: MERCAPALMA S.A.		DETALLES NUEVA ALINEACIÓN ACERA	
PLANO	05	PROYECTO	ADAPTACIÓN DE LOS ACCESOS: REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO SUR Y DE CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE MERCAPALMA		
ESCALA	1:50	SITUACIÓN	MERCAPALMA (CARDENAL ROSSELL 182)		
			 <p>Oliver Projectes^{SL} Bernat Oliver Enginyer Industrial</p> <p>C/ Glosadors 5, 2^a B 07010 Palma de Mallorca Tel.: 971 76 96 98 Fax: 971 76 96 98 Mòbil: 607 21 46 25 oliverprojectes@telefonica.net</p>		

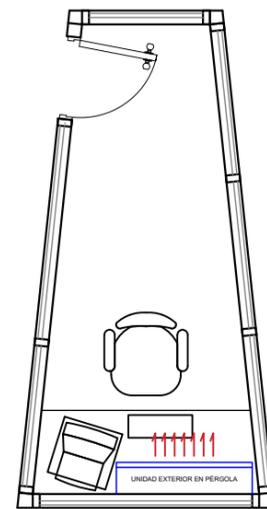


carpintería metálica lacada
forro de acero corten

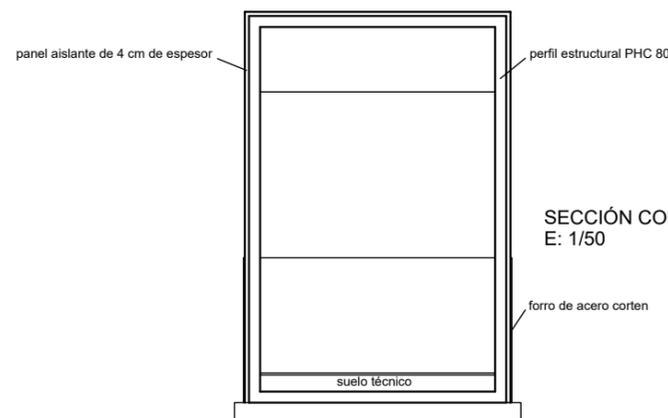
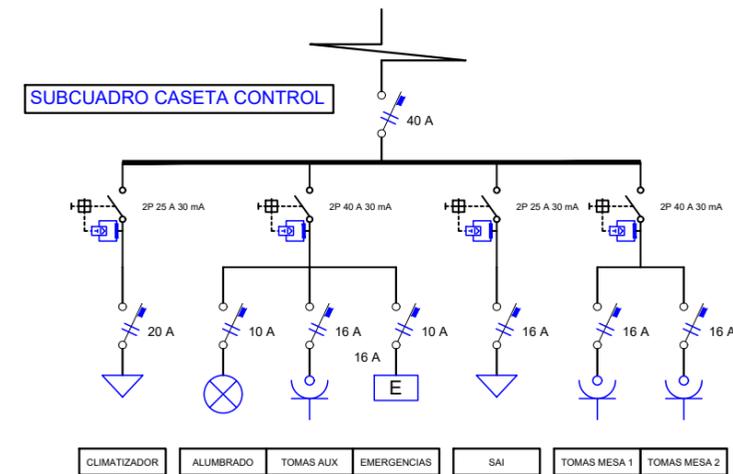


DETALLE INSTALACIONES
E: 1/50

LEYENDA DE ELECTRICIDAD Y PCI	
	Plafón LED empotrado 25 W
	Toma de corriente
	Interruptor
	Cuadro general de distribución
	Extintor manual de CO2
	Extintor manual de polvo seco
	Alumbrado de señalización
	Ventilación (Shunt)



DETALLE CLIMATIZACIÓN
E: 1/50



SECCIÓN CONSTRUCTIVA
E: 1/50

OCTUBRE 2018		PROMOTOR: MERCAPALMA S.A.		CASETA DE CONTROL DE ACCESOS	
PLANO	06	PROYECTO	ADAPTACIÓN DE LOS ACCESOS: REUBICACIÓN DE BÁSCULA, REFORMA DE APARCAMIENTO SUR Y DE CABINA DE CONTROL DE ACCESOS DE LA UNIDAD ALIMENTARIA DE MERCAPALMA		
			ESCALA	1:50	SITUACIÓN
		Bernat Oliver Enginyer Industrial			
				C/ Glosadors 5, 2ª B 07010 Palma de Mallorca Tel.: 971 76 96 98 Fax: 971 76 96 98 Mòbil: 607 21 46 25 oliverprojectes@telefonica.net	