CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
17	***GESTIÓN DE RESIDUOS***								
17.01	**m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 10 km**								
	Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	Otros	0,1				0,10			
	17.02.01 MADERA								
	Otros	0,1				0,10			
	17.04.05 METALES								
	Otros	0,1				0,10			
	17.02.03 PLÁSTICOS								
	Otros	0,1				0,10			
	17.02.02 VIDRIOS								
	Otros	0,1				0,10			
	17.01.07 MEZCLAS DE HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CER.								
						0,50			
							0,50	22,81	11,41

TOTAL CAPÍTULO 17 11,41

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19	***SEGURIDAD Y SALUD***								
19.01I	***PROTECCIÓN INDIVIDUAL***								
19.01I.01	**u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS**								
	Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	9,74	29,22
19.01I.02	**u PAR TAPONES ANTIRRUIDO ESPUMA DE POLIEURETANO**								
	Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONSTRATISTA	3				3,00			
							3,00	0,18	0,54
19.01I.03	**u GAFAS MONTURA ACETATO, PROTECCIONES LATERALES**								
	Gafas de montura de acetato, patilla adaptable, protectores laterales de rejilla o con ventilación, visores neutros inastillables, tratados y templados, para trabajos con riesgos de impacto en ojos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	14,81	44,4
19.01I.04	**u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**								
	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	1,66	4,9
19.01I.05	**u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO**								
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	2,19	6,5
19.01I.06	**u PAR ZAPATOS SEGURIDAD PIEL AFELPADA, PLANTILLA Y PUNTERA MET.**								
	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	20,21	60,63

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19.01I.07	**u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL**								
	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	2,71	8,13
19.01I.08	**u MASCARILLA POLIPROP. PARTÍC. Y VAPORES GAMA ESPECIAL**								
	Mascarilla de polipropileno apto para partículas y vapores orgánicos, gama especial, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	3				3,00			
							3,00	2,86	8,58
19.01I.09	**u CINTURÓN ANTILUMBAGO**								
	Cinturón antilumbago de hebillas para protección de la zona dorsolumbar fabricado con lona con forro interior y bandas de refuerzos en cuero flor, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	CONTRATISTA	1				1,00			
							1,00	11,73	11,7
	TOTAL SUBCAPÍTULO 19.01I								**174,8**
	TOTAL CAPÍTULO 19								**174,8**
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL								**20.936,8**

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

7. PLIEGO DE CONDICIONES

7.1. DE ÍNDOLE TÉCNICA

1. Instalaciones

1.1 Instalación de electricidad: Baja tensión

Instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230 / 400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio.

- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Instalación de baja tensión:

- Caja general de protección (CGP). Corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora. que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.

- Línea General de alimentación (LGA). Es aquella que enlaza la Caja General de Protección con la centralización de contadores. Las líneas generales de alimentación estarán constituidas por:

Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.

Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.

Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.

Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.

Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.

- Contadores.

Colocados en forma individual.

Colocados en forma concentrada (en armario o en local).

- Derivación individual: es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Las derivaciones individuales estarán constituidas por:

Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.

Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.

Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.

Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.

Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.

Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 3,20 cm.

- Interruptor de control de potencia (ICP).

- Cuadro General de Distribución. Tipos homologados por el MICT:

Interruptores diferenciales.

Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar.

Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.

- Instalación interior:

Circuitos. Conductores y mecanismos: identificación, según especificaciones de proyecto.

Puntos de luz y tomas de corriente.

Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión.

Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.

- Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores y regletas.

El instalador poseerá calificación de Empresa Instaladora.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

- En algunos casos la instalación incluirá grupo electrógeno y/o SAI. En la documentación del producto suministrado en obra, se comprobará que coincide con lo indicado en el proyecto, las indicaciones de la dirección facultativa y las normas UNE que sean de aplicación de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: marca del fabricante. Distintivo de calidad. Tipo de homologación cuando proceda. Grado de protección. Tensión asignada. Potencia máxima admisible. Factor de potencia. Cableado: sección y tipo de aislamiento. Dimensiones en planta. Instrucciones de montaje.

No procede la realización de ensayos.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

- Condiciones previas: soporte

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que la soporte. Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada.

En el caso de instalación vista, esta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas.

En el caso de instalación empotrada, los tubos flexibles de protección se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

En general, para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta. Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas señalados en la Instrucción IBT-BT-24, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas, como elementos conductores.

Las canalizaciones eléctricas estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones, y especialmente se tendrá en cuenta: la elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente; la condensación; la inundación por avería en una conducción de líquidos, (en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar su evacuación); la corrosión por avería en una conducción que contenga-un fluido corrosivo; la explosión por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable; la intervención por mantenimiento o avería en una de las canalizaciones puede realizarse sin dañar al resto.

En la instalación de puesta a tierra:

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no se utilizarán como tomas de tierra por razones de seguridad.

- Ejecución

Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se marcará por instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas, etc.

Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora.

Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada por UNESA y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque), para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacía la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.

Se colocará un conducto de 10 cm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales, etc.

Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material.

Se ejecutará la línea general de alimentación (LGA), hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.

El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, y no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.

Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo una distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro, y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 10 cm de longitud.

Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada por 4 puntos como mínimo o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor.

Se ejecutará la instalación interior; si es empotrada se realizarán rozas siguiendo un recorrido horizontal y vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrará 5 mm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento.

Si el montaje fuera superficial, el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada.

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.

Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos se dispondrán limpios y sin humedad y se protegerán con envolventes o pastas.

Las canalizaciones estarán dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones.

Las canalizaciones eléctricas se identificarán. Por otra parte, el conductor neutro o compensador, cuando exista, estará claramente diferenciado de los demás conductores.

Para la ejecución de las canalizaciones, estas se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos no excederá de 40 cm. Se evitará curvar los cables con un radio demasiado

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

pequeño, y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.

Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables, cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla.

Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose para este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.

Los empalmes y conexiones se realizarán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y su verificación en caso necesario.

En caso de conductores aislados en el interior de huecos de la construcción, se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura. La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones. Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.

Paso a través de elementos de la construcción: en toda la longitud da los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables. Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán éstos en el interior de tubos.

- Condiciones de terminación

Instalación de baja tensión:

Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

- Control de ejecución, ensayos y pruebas

Instalación de baja tensión:

Instalación general del edificio:

- Caja general de protección:

Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos).

Conexión de los conductores. Tubos de acometidas.

- Línea general de alimentación (LGA):

Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores.

Dimensión de patinillo para línea general de alimentación. Registros, dimensiones.

Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas generales de alimentación.

- Recinto de contadores:

Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones de líneas generales de alimentación y derivaciones individuales.

Contadores trifásicos independientes: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones.

Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego). Ventilación. Desagüe.

Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. Fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. Conexiones.

Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones.

- Derivaciones individuales:

Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta). Número, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos.

Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores.

- Canalizaciones de servicios generales:

Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones. Número, situación y fijación de pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado: tipo de tubo protector, sección. Fijación. Sección de conductores.

- Tubo de alimentación y grupo de presión:

Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo.

Instalación interior del edificio:

- Cuadro general de distribución:

Situación, adosado de la tapa. Conexiones. Identificación de conductores.

- Instalación interior:

Dimensiones, trazado de las rozas.

Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros.

Identificación de los conductores. Secciones. Conexiones.

Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación.

Acometidas a cajas.

Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos.

Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. Conexiones.

- Cajas de derivación:

Número, tipo y situación. Dimensiones según número y diámetro de conductores. Conexiones. Adosado a la tapa del paramento.

- Mecanismos:

Número, tipo y situación. Conexiones. Fijación al paramento.

- Ensayos y pruebas

Instalación general del edificio:

Resistencia al aislamiento:

De conductores entre fases (si es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra.

- Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación de baja tensión y de puesta a tierra. Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

1.2 Instalación de fontanería y aparatos sanitarios

1.2.1 Fontanería

Instalación de agua fría y caliente en red de suministro y distribución interior de los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE, desde la toma de la red interior hasta las griferías, ambos inclusive.

- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Productos constituyentes: llaves de paso, tubos, válvulas antirretorno, filtro, armario o arqueta del contador general, marco y tapa, contador general, depósito auxiliar de alimentación, grupo de presión, depósitos de presión, local de uso exclusivo para bombas, válvulas limitadoras de presión, sistemas de tratamiento de agua, batería de contadores, contadores divisionarios, colectores de impulsión y retorno, bombas de recirculación, aislantes térmicos, etc.

- Red de agua fría.

Filtro de la instalación general: el filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, y autolimpiable.

Sistemas de control y regulación de la presión:

Grupos de presión. Deben diseñarse para que pueda suministrar a zonas del edificio alimentables con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo.

Las bombas del equipo de bombeo serán de iguales prestaciones.

Deposito de presión: estará dotado de un presostato con manómetro.

Sistemas de tratamiento de agua.

Los materiales utilizados en la fabricación de los equipos de tratamiento de agua deben tener las características adecuadas en cuanto a resistencia mecánica, química y microbiológica para cumplir con los requerimientos inherentes tanto al agua como al proceso de tratamiento.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

- Instalaciones de agua caliente sanitaria.

Distribución (impulsión y retorno).

El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, deberá ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

- Tubos: material. Diámetro nominal, espesor nominal y presión nominal. Serie o tipo de tubo y tipo de rosca o unión. Marca del fabricante y año de fabricación. Norma UNE a la que responde. Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo. Se consideran adecuados para las instalaciones de agua de consumo humano los siguientes tubos:

Tubos de acero galvanizado.

Tubos de cobre.

Tubos de acero inoxidable.

Tubos de fundición dúctil.

Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (PVC).

Tubos de policloruro de vinilo clorado (PVC-C).

Tubos de polietileno (PE).

Tubos de polietileno reticulado (PE-X).

Tubos de polibutileno (PB).

Tubos de polipropileno (PP).

Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno resistente a temperatura (PE-RT).

Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno reticulado (PE-X).

- Griferías: materiales. Defectos superficiales. Marca del fabricante o del importador sobre el cuerpo o sobre el órgano de maniobra. Grupo acústico y clase de caudal.

- Accesorios.

Grapa o abrazadera: será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.

Sistemas de contabilización de agua fría: los contadores de agua deberán fabricarse con materiales que posean resistencia y estabilidad adecuada al uso al que se destinan, también deberán resistir las corrosiones.

Todos los materiales utilizados en los tubos, accesorios y componentes de la red, incluyendo también las juntas elásticas y productos usados para la estanqueidad, así como los materiales de aporte y fundentes para soldaduras, cumplirán las condiciones y requisitos expuestos a continuación:

No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada.

Deben ser resistentes a la corrosión interior.

Deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.

Deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40ºC, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.

Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.

Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

Uniones de tubos: de acero galvanizado o zincado, las roscas de los tubos serán del tipo cónico.

- El ACS se considera igualmente agua de consumo humano y cumplirá por tanto con todos los requisitos al respecto.

- El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación. Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

- El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen. El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable,

VISADO
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

aleaciones especiales o plástico. Solamente pueden emplearse válvulas de cierre por giro de 90º como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto y las normas UNE que sea de aplicación de acuerdo con el CTE.

Se verificará el marcado CE para los productos siguientes:

Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano.

Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos.

Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos.

Tubos redondos de cobre..

Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas. Asimismo serán rechazados aquellos productos que no cumplan las características técnicas mínimas que deban reunir.

- Condiciones previas: soporte

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá disponerse vista, registrable o estar empotrada.

Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica, realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, discurrirán por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Revisión de documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

- Ejecución

Ejecución redes de tuberías, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.1:

Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado. El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deberán protegerse adecuadamente. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección.

Uniones y juntas:

Las uniones de los tubos serán estancas, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.2. Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción. Son admisibles las soldaduras fuertes. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.

Protecciones:

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.2, tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.3, cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.4, cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 cm por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo. Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 cm. Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador.

Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.5, a la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles, que actúen de protección contra el ruido.

Grapas y abrazaderas, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.4.1: la colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Soportes, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.4.2, se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre estos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones. No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución.

Alojamiento del contador general, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.2.1: la cámara o arqueta de alojamiento del contador general estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice "in situ", se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general. En cualquier caso, contará con la pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador. Las cámaras o arquetas estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara.

Contadores divisionarios aislados, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.2.2: se alojarán en cámara, arqueta o armario según las distintas posibilidades de instalación y cumpliendo los requisitos establecidos para el contador general en cuanto a sus condiciones de ejecución.

Depósito auxiliar de alimentación para grupo de sobre elevación, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.1: habrá de ser fácilmente accesible así como fácil de limpiar. Contará en cualquier caso con tapa y esta ha de estar asegurada contra deslizamiento y disponer en la zona más alta de suficiente ventilación y aireación. Habrá que asegurar todas las uniones con la atmósfera contra la entrada de animales e inmisiones nocivas con sifón para el rebosado. Estarán, en todos los casos, provistos de un rebosadero. Se dispondrá, en la tubería de alimentación al depósito, de uno o varios dispositivos de cierre. Dichos dispositivos serán válvulas pilotadas. En el caso de existir exceso de presión habrá de interponerse, antes de dichas válvulas, una que limite dicha presión con el fin de no producir el deterioro de las anteriores. La centralita dispondrá de un hidronivel. Se dispondrá de los mecanismos necesarios que permitan la fácil evacuación del agua contenida en el depósito, para facilitar su mantenimiento y limpieza. Asimismo, se construirán y conectarán de manera que el agua se renueve por su propio modo de funcionamiento evitando siempre la existencia de agua estancada.

Bombas para grupo de sobre elevación, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.2: se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia del conjunto e impida la transmisión de ruidos y vibraciones al edificio. Entre la bomba y la bancada irán interpuestos elementos antivibratorios adecuados al equipo a instalar, sirviendo estos de anclaje del mismo a la citada bancada. A la salida de cada bomba se instalará un manguito elástico. Igualmente, se dispondrán llaves de cierre, antes y después de cada bomba. Las bombas de impulsión se instalarán preferiblemente sumergidas.

Deposito de presión, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.3: estará dotado de un presostato con manómetro, tarado a las presiones máxima y mínima de servicio, haciendo las veces de interruptor, comandando la centralita de maniobra y control de las bombas. Los valores correspondientes de reglaje han de figurar de forma visible en el depósito. En equipos con varias bombas de funcionamiento en cascada, se instalarán tantos presostatos como bombas se desee hacer entrar en funcionamiento. El depósito de presión dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito. Si se instalaran varios depósitos de presión, estos pueden disponerse tanto en línea como en derivación.

Funcionamiento alternativo de grupo de presión convencional, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.2: se preverá una derivación alternativa (by-pass) para el funcionamiento alternativo del grupo de presión convencional. Esta derivación llevará incluidas una válvula de tres vías motorizada y una válvula antirretorno posterior a ésta. El accionamiento de la válvula también podrá ser manual. Cuando existan baterías mezcladoras, se instalará una reducción de presión centralizada. Asimismo, se dispondrá de un racor de conexión para la instalación de un aparato de medición de presión o un puente de presión diferencial. El filtro ha de instalarse antes del primer llenado de la instalación, y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua. En la ampliación de instalaciones existentes o en el cambio de tramos grandes de instalación, es conveniente la instalación de un filtro adicional en el punto de transición. Sólo se instalarán aparatos de dosificación conformes con la reglamentación vigente.

- Condiciones de terminación

La instalación se entregará terminada, conectada y comprobada.

- Control de ejecución

Instalación general del edificio.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Acometida: tubería de acometida atraviesa el muro por un orificio con pasatubos rejuntado e impermeabilizado. Llave de registro (exterior al edificio). Llave de paso, alojada en cámara impermeabilizada en el interior del edificio.

Contador general: situación del armario o cámara; colocación del contador, llaves y grifos; diámetro y recibido del manguito pasamuros.

Llave general: diámetro y recibido del manguito pasamuros; colocación de la llave.

Tubo de alimentación y grupo de presión: diámetro; a ser posible aéreo.

Grupo de presión: marca y modelo especificado

Depósito hidroneumático: homologado por el Ministerio de Industria.

Equipo de bombeo: marca, modelo, caudal, presión y potencia especificados. Llevará válvula de asiento a la salida del equipo y válvula de aislamiento en la aspiración. Fijación, que impida la transmisión de esfuerzos a la red y vibraciones.

Batería de contadores divisionarios: local o armario de alojamiento, impermeabilizado y con sumidero sifónico. Colocación del contador y llave de paso. Separación de otras centralizaciones de contadores (gas, electricidad…) Fijación del soporte; colocación de contadores y llaves.

Instalación particular del edificio.

Montantes:

Grifos para vaciado de columnas, cuando se hayan previsto.

En caso de instalación de antiarietes, colocación en extremos de montantes y con llave de corte.

Diámetro y material especificados (montantes).

Pasatubos en muros y forjados, con holgura suficiente.

Posición paralela o normal a los elementos estructurales.

Comprobación de las separaciones entre elementos de apoyo o fijación.

Derivación particular:

Canalizaciones a nivel superior de los puntos de consumo.

Llaves de paso en locales húmedos.

Distancia a una conducción o cuadro eléctrico mayor o igual a 30 cm.

Diámetros y materiales especificados.

Tuberías de PVC, condiciones especiales para no impedir la dilatación.

Tuberías de acero galvanizado empotradas, no estarán en contacto con yeso o mortero mixto.

Tuberías de cobre recibidas con grapas de latón. La unión con galvanizado mediante manguitos de latón. Protección, en el caso de ir empotradas.

Prohibición de utilizar las tuberías como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

Grifería:

Verificación con especificaciones de proyecto.

Colocación correcta con junta de aprieto.

Calentador individual de agua caliente y distribución de agua caliente:

Cumple las especificaciones de proyecto.

Calentador de gas. Homologado por Industria. Distancias de protección. Conexión a conducto de evacuación de humos. Rejillas de ventilación, en su caso.

Termo eléctrico. Acumulador. Conexión mediante interruptor de corte bipolar.

En cuartos de baño, se respetan los volúmenes de prohibición y protección.

Disposición de llaves de paso en entrada y salida de agua de calentadores o termos.

- Ensayos y pruebas

Pruebas de las instalaciones interiores.

Prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control. Una vez realizada la prueba anterior a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

En caso de instalaciones de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:

Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua.

Obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abiertos el número de grifos estimados en la simultaneidad.

Comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Serán motivo de rechazo las siguientes condiciones:

Medidas no se ajustan a lo especificado.

Colocación y uniones defectuosas.

Estanquidad: ensayados el 100% de conductos y accesorios, se rechazará la instalación si no se estabiliza la presión a las dos horas de comenzada la prueba.

Funcionamiento: ensayados el 100% de grifos, fluxores y llaves de paso de la instalación, se rechazará la instalación si se observa funcionamiento deficiente en: estanquidad del conjunto completo, aguas arriba y aguas abajo del obturador, apertura y cierre correctos, sujeción mecánica sin holguras, movimientos ni daños al elemento al que se sujeta.

- Conservación y mantenimiento

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

Se procederá a la limpieza de filtros de grifos y de cualquier otro elemento que pueda resultar obstruido antes de la entrega de la obra.

Sistemas de tratamiento de agua.

Los productos químicos utilizados en el proceso deben almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. La entrada al local destinado a su almacenamiento debe estar dotada de un sistema para que el acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación general del edificio.

Prueba hidráulica de las conducciones:

Prueba de presión

Prueba de estanquidad

Grupo de presión: verificación del punto de tarado de los presostatos.

Nivel de agua/ aire en el deposito.

Lectura de presiones y verificaciones de caudales.

Comprobación del funcionamiento de válvulas.

Instalaciones particulares.

Prueba hidráulica de las conducciones:

Prueba de presión

Prueba de estanquidad

Prueba de funcionamiento: simultaneidad de consumo.

Caudal en el punto más alejado.

1.2.2 Aparatos sanitarios

Dispositivos pertenecientes al equipamiento higiénico de los edificios, empleados tanto para el suministro local de agua como para su evacuación. Cuentan con suministro de agua fría y caliente mediante grifería y están conectados a la red de evacuación de aguas.

Bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, bidés, vertederos, urinarios, etc., incluyendo los sistemas de fijación utilizados para garantizar su estabilidad contra el vuelco, y su resistencia necesaria a cargas estáticas. Estos a su vez podrán ser de diferentes materiales: porcelana, porcelana vitrificada, acrílicos, fundición, chapa de acero esmaltada, etc.

- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Todos los aparatos sanitarios llevarán una llave de corte individual.

Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Productos con marcado CE:

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

- Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
- Bañeras de hidromasaje.
- Bidés.

Las características de los aparatos sanitarios se verificarán con especificaciones de proyecto, y se comprobará la no existencia de manchas, bordes desportillados, falta de esmalte, ni otros defectos en las superficies lisas. Se verificará que el color sea uniforme y la textura lisa en toda su superficie. En caso contrario se rechazarán las piezas con defecto.

Durante el almacenamiento, se mantendrá la protección o se protegerán los aparatos sanitarios para no dañarlos antes y durante el montaje.

- Condiciones previas: soporte

En caso de:

Inodoros, vertederos, bidés y lavabos con pie: el soporte será el paramento horizontal pavimentado.

En ciertos bidés, lavabos e inodoros: el soporte será el paramento vertical ya revestido.

Fregaderos y lavabos encastrados: el soporte será el propio mueble o meseta.

Bañeras y platos de ducha: el soporte será el forjado limpio y nivelado.

Se preparará el soporte, y se ejecutarán las instalaciones de agua fría- caliente y saneamiento, previamente a la colocación de los aparatos sanitarios.

- Ejecución

Los aparatos sanitarios se fijarán al soporte horizontal o vertical con las fijaciones suministradas por el fabricante, y dichas uniones se sellarán con silicona neutra o pasta selladora, al igual que las juntas de unión con la grifería.

Los aparatos metálicos tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo, para la conexión equipotencial eléctrica.

Las válvulas de desagüe se solaparán a los aparatos sanitarios interponiendo doble anillo de caucho o neopreno para asegurar la estanquidad.

Los mecanismos de alimentación de cisternas que conlleven un tubo de vertido hasta la parte inferior del depósito, deberán incorporar un orificio antisifón u otro dispositivo eficaz antirretorno.

Según el CTE DB HS 4, la instalación deberá suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1. En los aparatos sanitarios la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. En las zonas de pública concurrencia de los edificios, los grifos de los lavabos y las cisternas estarán dotados de dispositivos de ahorro de agua. En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 2 cm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

Una vez montados los aparatos sanitarios, se montarán sus griferías y se conectarán con la instalación de fontanería y con la red de saneamiento.

- Tolerancias admisibles

En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/ m.

En lavabo y fregadero: nivel 1 cm y caída frontal respecto al plano horizontal < ó = 5 mm.

Inodoros, bidés y vertederos: nivel 1 cm y horizontalidad 2 mm.

- Condiciones de terminación

Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista y fijados solidariamente a sus elementos soporte.

Quedará garantizada la estanquidad de las conexiones con el conducto de evacuación.

Los grifos quedarán ajustados mediante roscas (junta de aprieto).

El nivel definitivo de la bañera será el correcto para el alicatado, y la holgura entre el revestimiento y la bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

- Control de ejecución

Verificación con especificaciones de proyecto.

Unión correcta con junta de aprieto entre el aparato sanitario y la grifería.

Fijación y nivelación de los aparatos.

Conservación y mantenimiento

Todos los aparatos sanitarios se precintarán evitando su utilización y protegiéndolos de materiales agresivos, impactos, humedad y suciedad.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Sobre los aparatos sanitarios no se manejarán elementos duros y pesados que en su caída puedan hacer saltar el esmalte.

No se someterán los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

1.3 Instalación de alumbrado

1.3.1 Instalación de iluminación

Iluminación de espacios carentes de luz con la presencia de fuentes de luz artificiales, con aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas eléctricas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las lámparas y, en caso necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.

- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción: marca del fabricante, clase, tipo (empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante…), grado de protección, tensión asignada, potencia máxima admisible, factor de potencia, cableado, (sección y tipo de aislamiento, dimensiones en planta), tipo de sujeción, instrucciones de montaje.

- Lámpara: marca de origen, tipo o modelo, potencia (vatios), tensión de alimentación (voltios) y flujo nominal (lúmenes). Para las lámparas fluorescentes, condiciones de encendido y color aparente, temperatura de color en ºK (según el tipo de lámpara) e índice de rendimiento de color. Los rótulos luminosos y las instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío entre 1 y 10 kV.

- Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). Llevarán grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones:

Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación.

Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Todos los condensadores que formen parte del equipo auxiliar eléctrico de las lámparas de descarga, para corregir el factor de potencia de los balastos, deberán llevar conectada una resistencia que asegure que la tensión en bornes del condensador no sea mayor de 50 V transcurridos 60 s desde la desconexión del receptor.

Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, circuito y tipo de lámpara para los que sea utilizable.

Equipos eléctricos para los puntos de luz: tipo (interior o exterior), instalación adecuada al tipo utilizado, grado de protección mínima.

- Conductores: sección mínima para todos los conductores, incluido el neutro. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán cumplir las condiciones de ITC-BT-09.

- Elementos de fijación.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

- Ejecución

Según el CTE DB SU 4, apartado 1, en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación establecido en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

Según el CTE DB HE 3, apartado 2.2, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de regulación y control que cumplan las siguientes condiciones:

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.

Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, en los casos indicados de las zonas de los grupos 1 y 2 (según el apartado 2.1).

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente.

Se proveerá a la instalación de un interruptor de corte omnipolar situado en la parte de baja tensión.

Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

En redes de alimentación subterráneas, los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 40 cm desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro interior no será inferior a 6 cm. Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 10 cm y a 25 cm por encima del tubo.

- Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

- Control de ejecución

Lámparas, luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra, cimentaciones, báculos: coincidirán en número y características con lo especificado en proyecto.

Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.

- Ensayos y pruebas

Accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes.

- Conservación y mantenimiento

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.

Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

- Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

1.4 Instalación de evacuación de residuos

1.4.1 Residuos Líquidos

Instalación de la red de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del Código Técnico de la Edificación, incluido el tratamiento de aguas residuales previo a su vertido.

Cuando exista una única red de alcantarillado público deberá disponerse un sistema mixto o un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y las residuales, antes de su salida a la red exterior.

Cuando existan dos redes de alcantarillado público, una de aguas pluviales y otra de aguas residuales deberá disponerse un sistema separativo y cada red de canalizaciones deberá conectarse de forma independiente con la exterior correspondiente.

- Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los elementos que componen la instalación de la red de evacuación de agua son:

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

- Cierres hidráulicos, los cuales pueden ser: sifones individuales, botes sifónicos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.
- Válvulas de desagüe. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable.
- Redes de pequeña evacuación.
- Bajantes y canalones
- Calderetas o cazoletas y sumideros.
- Colectores, los cuales podrán ser colgados o enterrados.
- Elementos de conexión.

Arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Los tipos de arquetas pueden ser: a pie de bajante, de paso, de registro y de trasdós.

Separador de grasas.

- Elementos especiales.

Sistema de bombeo y elevación.

Válvulas antirretorno de seguridad.

- Subsistemas de ventilación.

Ventilación primaria.

Ventilación secundaria.

Ventilación terciaria.

Ventilación con válvulas de aireación-ventilación.

- Depuración.

Fosa séptica.

Fosa de decantación-digestión.

De forma general, las características de los materiales para la instalación de evacuación de aguas serán:

Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.

Impermeabilidad total a líquidos y gases.

Suficiente resistencia a las cargas externas.

Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.

Lisura interior.

Resistencia a la abrasión.

Resistencia a la corrosión.

Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

Las bombas deben ser de regulación automática, que no se obstruyan fácilmente, y siempre que sea posible se someterán las aguas negras a un tratamiento previo antes de bombearlas.

Las bombas tendrán un diseño que garantice una protección adecuada contra las materias sólidas en suspensión en el agua.

Estos sistemas deben estar dotados de una tubería de ventilación capaz de descargar adecuadamente el aire del depósito de recepción.

El material utilizado en la construcción de las fosas sépticas debe ser impermeable y resistente a la corrosión.

Productos con marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción:

Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento.

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección.

Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente para canalización de aguas residuales.

Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, para canalización de aguas residuales.

Pozos de registro.

Plantas elevadoras de aguas residuale.

Válvulas de retención para aguas residuales en plantas elevadoras de aguas residuales.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe.

Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas prefabricadas.

Pequeñas instalaciones para el tratamiento de aguas residuales iguales o superiores a 50 PT. Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas ensambladas en su destino y/o embaladas.

Dispositivos antiinundación para edificios.

Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje, de caucho vulcanizado, elastómeros termoplásticos, materiales celulares de caucho vulcanizado y elementos de estanquidad de poliuretano moldeado.

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

Accesorios de desagüe: defectos superficiales. Diámetro del desagüe. Diámetro exterior de la brida. Tipo. Estanquidad. Marca del fabricante. Norma a la que se ajusta.

Desagües sin presión hidrostática: estanquidad al agua: sin fuga. Estanquidad al aire: sin fuga. Ciclo de temperatura elevada: sin fuga antes y después del ensayo. Marca del fabricante. Diámetro nominal. Espesor de pared mínimo. Material. Código del área de aplicación. Año de fabricación. Comportamiento funcional en clima frío.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

- Condiciones previas: soporte

Se habrán dejado en los forjados los huecos necesarios para el paso de conducciones y bajantes, al igual que en los elementos estructurales los pasatubos previstos en proyecto.

Se procederá a una localización de las canalizaciones existentes y un replanteo de la canalización a realizar, con el trazado de los niveles de la misma.

Los soportes de la instalación de saneamiento según los diferentes tramos de la misma serán:

Paramentos verticales (espesor mínimo ½ pie).

Forjados.

Zanjas realizadas en el terreno.

- Ejecución

El ensamblaje de las válvulas de desagüe y su interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.

Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos, y siempre desde el propio local en que estén instalados. Los sifones individuales se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua. No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.

Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación. El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Los canalones, en general y salvo las siguientes especificaciones, se dispondrán con una pendiente mínima de 0,5%, hacia el exterior. Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al menos 1,5 cm de la línea de tejas del alero. Con canalones de plástico, se puede establecer una pendiente mínima de 0,16%. En estos canalones se unirán los diferentes perfiles con manguito de unión con junta de goma. La separación máxima entre ganchos de sujeción no excederá de 1 m, dejando espacio para las bajantes y uniones, aunque en zonas de nieve dicha distancia se reducirá a 70 cm. Todos sus accesorios deben llevar una zona de dilatación de al menos 1 cm. La conexión de canalones al colector general de la red vertical aneja, en su caso, se hará a través de sumidero sifónico.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva. Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 70 cm para tubos de diámetro no superior a 5 cm y cada 50 cm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada. En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 1 cm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no deberá ser menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. La fijación se realizará con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea autoportante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos. En edificios de más de 10 plantas, se interrumpirá la verticalidad de la bajante con el fin de disminuir el posible impacto de caída. La desviación debe preverse con piezas especiales o escudos de protección de la bajante y el ángulo de la desviación con la vertical debe ser superior a 60º, a fin de evitar posibles atascos. El reforzamiento se realizará con elementos de poliéster aplicados “in situ”.

Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanqueidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería. En las bajantes mixtas o residuales, que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante; para la interconexión entre ambas se utilizarán accesorios estándar del mismo material de la bajante, que garanticen la absorción de las distintas dilataciones que se produzcan en las dos conducciones, bajante y ventilación. Dicha interconexión se realizará en cualquier caso, en el sentido inverso al del flujo de las aguas, a fin de impedir que éstas penetren en la columna de ventilación. Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que para las bajantes. La ventilación terciaria se conectará a una distancia del cierre hidráulico entre 2 y 20 veces el diámetro de la tubería. Se realizará en sentido ascendente o en todo caso horizontal por una de las paredes del local húmedo. Las válvulas de aireación se montarán entre el último y el penúltimo aparato, y por encima, de 1 a 2 m, del nivel del flujo de los aparatos. Se colocarán en un lugar ventilado y accesible. La unión podrá ser por presión con junta de caucho o sellada con silicona. El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor que 1 m a ambos lados.

Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.

En los cambios de dirección se situarán codos de 45º, con registro roscado.

La separación entre abrazaderas será función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo:

En tubos de PVC y para todos los diámetros, 3 cm.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

En tubos de fundición, y para todos los diámetros, 3 mm.

Aunque se deberá comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,50 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de ésta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red. Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos, (aguas arriba y aguas abajo), del eje de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte. En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m. La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones. Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contra-tubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca. Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga, se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este, para impedir que funcione como ménsula.

Si las arquetas son fabricadas “in situ”, podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases. Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa.

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo, como disponer mallas de geotextil. Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena/grava) o tierra exenta de piedras (grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/ 10 cm). Esta base, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito anteriormente. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanqueidad. El relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.

Con tuberías de materiales plásticos, el lecho de apoyo se interrumpirá reservando unos nichos en la zona donde irán situadas las juntas de unión. Una vez situada la tubería, se rellenarán los flancos para evitar que queden huecos y se compactarán los laterales hasta el nivel del plano horizontal que pasa por el eje del tubo. Se utilizará relleno que no contenga piedras o terrones de más de 3 cm de diámetro y tal que el material pulverulento, (diámetro inferior a 0,1 mm), no supere el 12 %. Se proseguirá el relleno de los laterales hasta 15 cm por encima del nivel de la clave del tubo y se compactará nuevamente. La compactación de las capas sucesivas se realizará por capas no superiores a 30 cm y se utilizará material exento de piedras de diámetro superior a 1 cm.

El depósito acumulador de aguas residuales será de construcción estanca para evitar la salida de malos olores y estará dotado de una tubería de ventilación con un diámetro igual a la mitad del de acometida y

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

como mínimo de 8 cm. Tendrá, preferiblemente, en planta una superficie de sección circular, para evitar la acumulación de depósitos sólidos. Debe quedar un mínimo de 10 cm entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida. Cuando se utilicen bombas de tipo sumergible, se alojarán en una fosa para reducir la cantidad de agua que queda por debajo de la boca de aspiración. El fondo del tanque deberá tener una pendiente mínima del 25 %.

Para controlar la marcha y parada de la bomba se utilizarán interruptores de nivel, instalados en los niveles alto y bajo respectivamente. Se instalará además un nivel de alarma por encima del nivel superior y otro de seguridad por debajo del nivel mínimo. Cuando exista riesgo de flotación de los equipos, éstos se fijarán a su alojamiento para evitar dicho riesgo.

En caso de existencia de fosa seca, ésta dispondrá de espacio suficiente para que haya, al menos, 60 cm alrededor y por encima de las partes o componentes que puedan necesitar mantenimiento. Igualmente, se le dotará de sumidero de al menos 10 cm de diámetro, ventilación adecuada e iluminación mínima de 200 lux.

Todas las conexiones de las tuberías del sistema de bombeo y elevación estarán dotadas de los elementos necesarios para la no transmisión de ruidos y vibraciones. El depósito de recepción que contenga residuos fecales no estará integrado en la estructura del edificio.

En la entrada del equipo se dispondrá una llave de corte, así como a la salida y después de la válvula de retención. No se realizará conexión alguna en la tubería de descarga del sistema. No se conectará la tubería de descarga a bajante de cualquier tipo. La conexión con el colector de desagüe se hará siempre por gravedad. En la tubería de descarga no se colocarán válvulas de aireación.

- Tolerancias admisibles

No se admitirán desviaciones respecto a los valores de proyecto superiores al 10%.

- Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

- Control de ejecución

- Red horizontal:
- Conducciones enterradas:

Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes. Relleno.
Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado.
Pozo de registro y arquetas:
Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro.
Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.

- Conducciones suspendidas:

Material y diámetro según especificaciones. Registros.
Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.
Juntas estancas.
Pasatubos y sellado en el paso a través de muros.
Red de desagües:

- Desagüe de aparatos:

Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.
Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.
Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras…)
Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.
Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.

- Sumideros:

Replanteo. Nº de unidades. Tipo.
Colocación. Impermeabilización, solapos.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.
- Bajantes:
Material y diámetro especificados.
Existencia de pasatubos y sellado a través de forjados.
Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.
Protección en zona de posible impacto.
Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.
La ventilación de bajantes no esta asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt)
- Ventilación:
Conducciones verticales:
Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.
Aplomado: comprobación de la verticalidad.
Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.
Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.
Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.
Fijación. Arriostramiento, en su caso.
Conexiones individuales:
Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.
Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.

- Ensayos y pruebas

Según CTE DB HS 5, apartado 5.6, se realizarán pruebas de estanqueidad.

- Conservación y mantenimiento

La instalación no se utilizará para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.
Se revisará que estén cerradas todas las conexiones de los desagües que vayan a conectarse a la red de alcantarillado y se taparán todas las arquetas para evitar caídas de personas, materiales y objetos.

7.2. DE ÍNDOLE FACULTATIVA

- Obras afectadas

Este Pliego de Condiciones particulares, junto con la Memoria, Planos y Presupuestos, son documentos que has de servir de base para la ejecución de las obras correspondientes a este proyecto. Serán objeto de las normas y condiciones facultativas que se reflejan en el Pliego de Condiciones las obras incluidas en el presupuesto, abarcando a todos los oficios y materiales que en ella se emplean.

- Interpretación del proyecto y realización de obra

Corresponde exclusivamente a la Dirección Técnica la interpretación del Proyecto, así como el dar las órdenes complementarias, gráficos o escritos para el correcto desarrollo del mismo. Las obras se ajustarán a los planos y estados de mediciones, resolviéndose cualquier discrepancia por el Director de obra.

- Retirada de materiales, caso de rescisión de contrato

La retirada de maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., caso de rescisión de contrato se realizará en el plazo de una semana como máximo contada a partir del día de rescisión, y será por cuenta del Constructor que rescinde.

7.3. DE ÍNDOLE LEGAL

- Obligaciones del contratista

El Contratista con carácter general viene obligado a ejecutar esmeradamente todas las obras que se le confían, así como a cumplir rigurosamente todas las condiciones estipuladas en este Pliego o en el

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
Ingeniero Edificación
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Contrato, al igual que cuantas órdenes se le den verbalmente o por escrito por el Técnico Director de las obras.

- Responsabilidad del contratista

De la calidad y buena ejecución de las obras contratadas, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudieran costarle, ni por las erradas maniobras que cometiera durante la construcción, siendo a su cuenta y riesgo independientemente de la inspección que de ellas haya podido haber hecho el Técnico Director de obra.

El Contratista está obligado a adoptar todas las medidas de seguridad que las disposiciones vigentes preceptúan, para evitar en lo posible accidentes a los obreros o a los viandantes, en todos los lugares peligrosos de la obra. Así mismo, será responsable ante los tribunales de los accidentes que por inexperiencia o descuido sobrevinieran en el curso de las obras, debiendo atenerse en todo a las normas de prudencia, así como a las disposiciones y Reglamentos de Policía de la materia.

- Leyes laborales de accidentes de trabajo

El contratista viene obligado a cumplir rigurosamente todas las legislaciones vigentes, o que puedan dictarse en el curso de los trabajos. Igualmente está obligado a tener a todo el personal a sus órdenes debidamente asegurado contra accidentes de trabajo, debiendo así probarlo si a ello fuera invitado por la Dirección Técnica o la Propiedad.

- Mano de obra

El contratista deberá tener siempre en obra un número de operarios proporcional a la extensión y clase de los trabajos a juicio de la Dirección Técnica. Estos serán de aptitud reconocida experimentados en su oficio y en todo momento habrá en obra un técnico o encargado apto que vigile e interprete los planos, y haga cumplir las órdenes de la Dirección y cuanto en este Pliego se especifica.

- Daños en propiedades vecinas

Si con motivo de las obras el contratista causara algún desperfecto en las propiedades colindantes, tendrá que repararla por su cuenta. Así mismo, adoptará cuantas medidas sean necesarias para evitar la caída de materiales o herramientas que puedan ser motivo de accidentes.

- Rescisión del contrato

La rescisión, si se produjera, se regirá por el Reglamento General de Contratación para Aplicación de la Ley de Contratos de Estado y demás disposiciones vigentes. Serán causas suficientes de rescisión las siguientes:

  - Muerte o incapacitación del Contratista.
  - Quiebra del Contratista.
  - Alteraciones del contrato por las causas siguientes:

-Modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales a juicio del Director de obra, y siempre que la variación del presupuesto sea de ± 25 % como mínimo de su importe.

- Variaciones en las unidades de obra en ± 40 %.
- Suspensión de la obra comenzada.
- Incumplimiento de las condiciones del contrato, cuando implique descuido o mala fe con perjuicio de los interese de las obras.
- Abandono de la obra sin causa justificada.

- Formalizaciones del contrato

La formalización del contrato se verificará por documento privado con el compromiso por ambas partes, Propiedad y Contratista de elevarlo a Documento Público a petición de cualquiera de ellos, como complemento del Contrato, los Planos y demás documentos del Proyecto irán firmados por ambos.

7.4. DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto

En relación con el almacenamiento de los RCD

- Almacenamiento

Dada la naturaleza de los residuos generados en la obra, (clasificados conforme la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002), se almacenarán o acopiarán los residuos en modo separado cuando se rebasen las siguientes cantidades:

Hormigón	*160,00 T*
Ladrillos, tejas, cerámicos	*80,00 T*

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
Ingeniero Edificación
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Metales	*4,00 T*
Madera	*2,00 T*
Vidrio	*2,00 T*
Plásticos	*1,00 T*
Papel y cartón	*1,00 T*

La separación prevista se hará del siguiente modo:

Código "LER" MAM/304/2002	Almacenamiento	Ubicación en obra
17 01 01 Hormigón **17 01 02** Ladrillos **17 01 03** Tejas y materiales cerámicos **17 08 02** Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	**Contenedor** Mezclados	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto
17 02 01 Madera	**Acopio**	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto
17 02 02 Vidrio	**Contenedor**	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto
17 02 03 Plástico **17 04 05** Hierro y Acero	**Contenedor** Mezclados	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto
17 05 04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	**Acopio**	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto
17 06 04 Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	**Contenedor**	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto
17 09 03 Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	**Contenedores especiales según instrucciones de los fabricantes**	Según se especifica en los Planos que acompañan a este Proyecto

- Limpieza de zonas de almacenamiento y/o acopio de RCD de las obras y los alrededores

Es obligación del Contratista mantener limpias tanto el interior de las obras (en especial las zonas de almacenamiento y acopio de RCD) como de sus alrededores.

Esta limpieza incluye tanto escombros, vertidos, residuos, materiales sobrantes, etc. Igualmente deberá retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

- Acondicionamiento exterior y medioambiental

El acondicionamiento exterior permitirá que las obras realizadas sean respetuosas con el medio ambiente, con el hábitat, evitando la contaminación, el abandono de residuos y la restitución de las especies vegetales y plantaciones de modo que garanticen la integración en el medio ambiente de las obras realizadas.

- Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Para la limpieza se deben usar las herramientas, máquinas y equipos adecuados a lo que se va a limpiar y que no generen más residuos.

Las operaciones de limpieza no provocarán ninguna degradación del medio ambiente por el uso de grasa, disolventes, pinturas o productos que puedan ser contaminantes.

Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. del mismo modo que los envases de los productos de limpieza utilizados.

La eliminación de estos residuos se hará siguiendo las mismas especificaciones de recogida de materiales y productos químicos tratadas, de manera que el impacto final sobre el medio ambiente sea mínimo.

- Manejo de los RCD en la obra

Para el manejo de los RCD en la obra, se tomarán las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la seguridad y salud de los trabajadores y en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se reutilizarán bidones en usos internos, es más barato que comprar bidones nuevos y además se generan menos residuos.
- Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales y siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad de al objeto de ser consultadas las incompatibilidades. Por ejemplo, el ácido sulfúrico en presencia de amoníaco reacciona vigorosamente desprendiendo una gran cantidad de calor.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocará en lugar visible.
- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- Sed controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.

- Gestión de residuos en obra:

La gestión correcta de residuos en la obra sirve para evitar que se produzcan pérdidas debidas a derrames o contaminación de los materiales, para lo cual se trata de implantar sistemas y procedimientos adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

En este sentido, reviste una gran importancia el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. La buena gestión se reflejará por:

- la implantación de un registro de los residuos generados
- la habilitación de una zona ozonas de almacenamiento limpia y ordenadas, con los sistemas precisos de recogida de derrames; todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

Segregación en el origen

Es la práctica de minimización más simple y económica, y la que evidentemente se va a utilizar de modo generalizado en la obra, ya que puede emplearse con la mayor parte de los residuos generados y normalmente requiere cambios mínimos en los procesos.

Hay que considerar que la mezcla de dos tipos de residuos, uno de ellos peligroso, obliga a gestionar el volumen total como residuo peligroso. En consecuencia la mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento.

VISADO
Digital Ley 2/2019
13 mar 2023
2023-00915
COAAIC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Esta obra, como productora de este tipo de residuos está obligada, a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que incluya estas operaciones:

- Como productor o poseedor de escombros sufragará los costes de gestión de los residuos generados.
- Hasta su retirada, se adquiere el compromiso de mantener los residuos en condiciones de higiene y seguridad mientras éstos se encuentren en la misma.
- Los productos de un residuo susceptible de ser reciclado o de valorización deberá destinarlo a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos que sea posible.
- En la obra está prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos y toda mezcla o dilución de estos que dificulte su gestión.
- Por último se adquiere el compromiso de segregar todos los residuos que sea posible, con el fin de no generar más residuos de los necesarios o convertir en peligrosos los residuos que no lo son al mezclarlos.

- Certificación de empresas autorizadas

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de "Empresas homologadas", y se realizará mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones normativas vigentes.

- Certificación de los medios empleados

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

- Condiciones de carácter general para los RCD de la obra:

Con relación a la Demolición:

- Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o que son valiosos (tejas, defensas, mármoles, etc.).
- Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de *las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan.*

Con relación a los depósitos y envases de RCD:

- El depósito temporal de los escombros, se realizará (según requerimientos de la obra) en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, y/o en contenedores metálicos específicos conforme a las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, metales, etc.) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores de los RCD en general, deberán estar pintados en colores visibles, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro.
- En los contenedores y envases de RCD deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y cualquier otra identificación exigida por la normativa. Esta información también se extiende a los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

Con relación a los residuos:

- Los residuos de Amianto (aislamientos, placas, bajantes, pinturas, etc.) deberán tener el tratamiento especificado por el RD 393/2006 y demás normativa que le sea de aplicación.
- Los residuos químicos deberán hacerse en envases debidamente etiquetados y protegidos para evitar su vertido o derrame incontrolado.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, etc.) serán gestionados acorde con la legislación y autoridad municipal correspondiente.
- Los restos del lavado de canaletas y/o cubas de hormigón serán tratadas como escombros de obra.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.
- Se adoptarán las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra. Para ello los contadores estarán localizados en el interior de la obra siendo solo accesibles al personal

VISADO
Ley 2/1999
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

de la misma, o en su defecto si no permanecen en el interior de la obra deberán permanecer cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo.

- Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.

Con relación a la gestión documental:

- En general la gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en la obra (pararrayos radiactivos, depósitos de productos químicos, etc.) se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, etc.) son centros con la autorización correspondiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados. para ello se deberá justificar documentalmente y disponer de dicha documentación en obra.
- Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

Con relación al personal de obra

- El personal de la obra dispondrá de recursos, medios técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD, y serán informados debidamente para actuar en consecuencia.

Con relación a las Ordenanzas Municipales

- Se atenderán a los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras, etc.), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCD adecuados.

- Productos químicos

El almacenamiento de productos químicos se trata en el **RD 379/2001** Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Se seguirán las prescripciones establecidas en dicho reglamento, así como las medidas preventivas del mismo.

La utilización de los productos químicos en la obra deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permiten tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento, eliminación y vertido residual de los mismos.

Es el **RD 363/1995** Notificación de sustancias nuevas clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, el que regula el estos conceptos.

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, las condiciones para su correcta manipulación y eliminación, etc.

- Dirección facultativa

En cualquier caso, la Dirección de Obra será siempre la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes, de los asuntos relacionados con la Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

7.5. NORMATIVA APLICABLE

DOCUMENTACIÓN Y EXIGENCIAS TÉCNICO ADMINISTRATIVAS

1.- ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación	BOE 74; 28.03.06
- Corrección de errores Real Decreto 314/2006	BOE 22; 25.01.08
- Modificación. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero	BOE 61; 11.03.10
- Modificación. Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo	BOE 97; 22.04.10
- Sentencia Tribunal Supremo nulidad del artículo 2.7	BOE 184; 30.07.10

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

- Modificación. Ley 8/2013, de 26 de junio	BOE 153; 27.06.13
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación	BOE 254; 23.10.07
- Corrección de errores Real Decreto 1371/2007	BOE 304; 20.12.07
Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación	BOE 252; 18.10.08
Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre	BOE 99; 23.04.09
- Corrección de errores y erratas de Orden VIV/984/2009	BOE 230; 23.09.09
Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.	BOE 219; 12.09.13

DOCUMENTOS TÉCNICOS

2.- PROYECTOS Y DIRECCIONES

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación	BOE 74; 28.03.06
- Modificación. Ley 8/2013, de 26 de junio	BOE 153; 27.06.13
Decreto 462/1971 de 11 de marzo, por el que se aprueban las normas de redacción de proyectos y dirección de obras de edificación	BOE 71; 24.03.71
- Modificación. Real Decreto 129/1985, de 23 de enero	BOE 33; 07.02.85

MEDIO AMBIENTE

3.- CALIDAD DEL AIRE, AGUA, SUELOS Y LUMÍNICA

3.1.- CALIDAD DE AGUAS

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (Texto consolidado a 26 de diciembre de 2013)	BOE 176; 24.07.01
Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.	BOE 219; 12.09.15
Decreto 14/1996, de 16 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad de las Aguas Litorales	BOJA. 19; 08.02.96
Orden de 14 de febrero de 1997, sobre clasificación de las aguas litorales y establecimiento de objetivos de la calidad de las aguas afectadas directamente por vertidos	BOJA. 27; 04.03.97
- Corrección de errores de Orden de 14 de febrero de 1997	BOJA. 143; 11.12.97

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño	BOE 257; 26.10.07
Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro	BOE 255; 22.10.09

3.2.- CALIDAD DEL AIRE

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera	BOE 275; 16.11.07
Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación	BOE 25; 29.01.11
- Corrección de errores de RD 100/2011	BOE 83; 07.04.11
Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire	BOE 25; 29.01.11
- Modificación. Real Decreto 678/2014, de 1 de agosto	BOE 206; 25.08.14
Orden de 19 de abril de 2012, por la que se aprueban instrucciones técnicas en materia de vigilancia y control de las emisiones atmosféricas	BOJA. 103; 28.05.12
Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía	BOJA. 152; 04.08.11
Decreto 151/2006, de 25 de julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas por las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera	BOJA. 147; 01.08.06
- Corrección de errores de Decreto 151/2006	BOJA. 219; 13.11.06

3.3.- CONTAMINACIÓN DE SUELOS

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados	BOE 15; 18.01.05
Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.	BOE 181; 29.07.11
- Modificación. Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo	BOE 108; 05.05.12
- Modificación. Ley 11/2012, de 19 de diciembre	BOE 305; 20.12.12
Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados	BOJA 38; 25.02.15

3.4.- LUMINICA

Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética	BOJA 159; 13.08.10
- Corrección de errores	BOJA 192; 30.12.10
- Modificación. Decreto 6/2012, de 17 de enero	BOJA 24; 06.02.12
- Modificación. Decreto 75/2014, de 11 de marzo	BOJA. 58; 26.03.14

4.- RESIDUOS Y VERTIDOS

4.1.- RESIDUOS

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	BOE 181; 29/07/11
Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados	BOE 140; 12.06.13
Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía	BOJA 81; 26.04.12
Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015	BOE 49; 26.02.09
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos	BOE 43; 19.12.02
- Corrección de errores de Orden MAM/304/2002	BOE 61; 12.03.02
Decreto 397/2010, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019	BOJA. 231; 25.11.10

4.2.- RESIDUOS PELIGROSOS

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley básica de residuos tóxicos y peligrosos	BOE 182; 30.07.88
- Modificación. Real Decreto 952/1997, del 20 de junio	BOE 160; 05.06.97
Decreto 7/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020	BOJA. 28; 10.02.12

4.3.- RESIDUOS DE DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición	BOE 38; 13.02.08
Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006	BOE 166; 12.07.01

4.4.- RESIDUOS VARIOS

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	BOE 25; 29.01.02
- Modificación. Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio	BOE 185; 01.08.09
- Modificación. Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo	BOE 75; 27.03.10
- Modificación Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III	BOE 97; 23.06.13
Real Decreto 653/2003, de 30 de mayo de incineración de residuos	BOE 142; 14.06.03
Decreto 281/2002, de 12 de noviembre, por el que se regula la autorización y control de los depósitos de efluentes líquidos o de lodos procedentes de actividades industriales, mineras y agrarias	BOJA. 218;09.11.04
Modificación. Decreto 167/2005, de 12 de julio	BOJA. 137;15.07.05
Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	BOE 45; 21.02.15

VISADO según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases	BOE 99 ;25.04.97
Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases	BOE 104 ;01.05.98
Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril	BOE 54 ;04.03.06
Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados	BOE 132 ;03.06.06
Real Decreto 975/2009, de 12 de junio, sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras.	BOE 143 ;13.06.09
Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado	BOE 83; 07.04.15
Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.	BOE 37; 12.02.08
- Modificación. Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo	BOE 75; 27.03.10
- Modificación. Real Decreto 943/2010, de 23 de julio	BOE 189; 05.08.10
- Modificación. Real Decreto 710/2015, de 24 de julio	BOE 177; 25.07.15

4.5.- VERTIDOS

Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía.	BOJA 89; 12.05.15

REQUISITOS BÁSICOS DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

5.- CALIDAD Y PRODUCTOS

5.1.- CONTROL DE CALIDAD

Decreto 67/2011, de 5 de abril, por el que se regula el control de calidad de la construcción y obra pública	BOJA. 77; 19.04.11
Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad	BOE 97; 22.04.10

5.2.- MARCADO CE

Real Decreto 1630/1992, de 29 de Diciembre, sobre disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de directivas 84/106/CEE	BOE 34; 09.02.93
- Modificación por directiva 93/068/CEE. Real Decreto 1328/1995 de 28 de julio	BOE 198; 19.08.95
- Corrección de errores de Real Decreto 1328/1995	BOE 240; 07.10.95

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Orden de 29 de noviembre de 2001 por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción	BOE 293; 07.12.01
- Modificación. Resolución de 6 de mayo de 2002	BOE 129; 30.05.02
- Modificación. Resolución de 3 de octubre de 2002	BOE 261; 31.10.02
- Modificación. Resolución de 16 de enero de 2003	BOE 32; 06.02.03
- Modificación. Resolución de 14 de abril de 2003	BOE 101; 28.04.03
- Modificación. Resolución de 12 de junio de 2003	BOE 165; 11.07.03
- Modificación. Resolución de 10 de octubre de 2003	BOE 261; 31.10.03
- Modificación. Resolución de 28 de junio de 2004	BOE 171; 16.07.04
- Modificación. Resolución de 9 de noviembre de 2005	BOE 287; 01.12.05
- Modificación. Resolución de 10 de mayo de 2006	BOE 134; 06.06.06
- Modificación. Resolución de 13 de noviembre de 2006	BOE 303; 20.12.06
- Modificación. Resolución de 17 de abril de 2007	BOE 108; 05.05.07
- Modificación. Resolución de 13 de mayo de 2008	BOE 133; 02.06.08
- Modificación. Resolución de 5 de mayo de 2009	BOE 122; 20.05.09
- Modificación. Resolución de 21 de diciembre de 2009	BOE 10; 12.01.10
- Modificación. Resolución de 17 de mayo de 2010	BOE 135; 03.06.10
- Modificación. Resolución de 31 de agosto de 2010	BOE 235; 28.08.10
- Modificación. Resolución de 4 de marzo de 2011	BOE 75; 29.03.11
- Modificación. Resolución de 3 de octubre de 2011	BOE 252; 19.10.11
- Modificación. Resolución de 6 de julio de 2012	BOE 174; 21.07.12
- Corrección de errores Resolución 6 de julio de 2012	BOE 242; 08.10.12
- Modificación. Resolución de 18 de abril de 2013	BOE 101; 07.04.13
- Modificación. Resolución de 19 de agosto de 2013	BOE 208; 30.08.13
- Corrección de errores Resolución de 19 de agosto de 2013	BOE 228; 23.09.13
- Modificación. Resolución de 17 de octubre de 2014	BOE 258; 24.10.14
- Modificación. Resolución de 2 de marzo de 2015	BOE 65; 17.03.15
- Modificación. Resolución de 1 de septiembre de 2015	BOE 217; 10.09.15

5.3.-DITE (Documento de Idoneidad Técnica Europeo)

Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo	BOE 223; 17.09.02
- Modificación. Resolución de 26 de noviembre de 2002	BOE 303; 19.12.02
- Modificación. Resolución de 16 de marzo de 2004	BOE 83; 06.04.04

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

- Modificación. Resolución de 30 de septiembre de 2005	BOE 252; 21.10.05
- Modificación. Resolución de 15 de septiembre de 2008	BOE 238; 02.10.08
- Modificación. Resolución de 15 de diciembre de 2011	BOE 311; 27.12.11

5.4.- SELLOS DE CALIDAD

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, por la que se regula el Registro General del Código Técnico de la Edificación	BOE 148; 19.06.08
Decreto 22/2010, de 2 de febrero, por el que se regula el distintivo de Calidad Ambiental de la Administración de la Junta de Andalucía	BOJA. 31; 16.02.10

REQUISITOS BÁSICOS DE HABITABILIDAD

6.- HS. SALUBRIDAD

6.1.- PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Documento Básico HS Salubridad. HS 1 Protección frente a la humedad (texto refundido)	Actualizado a BOE 230; 23.09.09
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación	BOE 74; 28.03.06
- Corrección de errores de Real Decreto 314/2006	BOE 22; 25.01.08
- Modificación. Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre	BOE 254; 23.10.07
- Corrección de errores de Real Decreto 1371/2007	BOE 304; 20.12.07
- Modificación. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril	BOE 99; 23.04.09
- Corrección de errores y erratas de Orden VIV/984/2009	BOE 230; 23.09.09

6.2.- SUMINISTRO DE AGUA

Documento Básico HS Salubridad. HS 4 Suministro de Agua (texto refundido)	Actualziado a BOE 230; 23.09.09
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación	BOE 74; 28.03.06
- Corrección de errores de Real Decreto 314/2006	BOE 22; 25.01.08
- Modificación. Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre	BOE 254; 23.10.07
- Modificación. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril	BOE 99; 23.04.09
- Corrección de errores y erratas de Orden VIV/984/2009	BOE 230; 23.09.09
Decreto 120/1991 de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía por el que se aprueba el Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua	BOJA. 81; 10.09.91
- Modificación. Decreto 327/2012, de 10 de julio	BOJA. 137; 13.07.12
Resolución de 28 de octubre de 2009, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueba el modelo del boletín de instalador autorizado de agua	BOJA. 01; 04.01.10

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
Ingeniero Edificación
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitario de la calidad del agua de consumo humano	BOE 45; 21.02.03
- Corrección de errores RD 140/2003	BOE 54; 04.03.03
- Modificación. Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio.	BOE 207; 19.08.12
Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero, sobre sustancias para el tratamiento del agua destinada a la producción de agua de consumo humano	BOE 50; 27.02.13
- Corrección de errores Orden SSI/304/2013	BOE 111; 09.15.13
Orden de 28 de julio de 1974 por el que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de aguas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	BOE 236; 02.10.74
- Corrección de errores de Orden 28 de julio	BOE 260; 30.10.74
Orden ITC/279/2008, de 31 de enero, por la que se regula el control metrológico del Estado de los contadores de agua fría, tipos A y B	BOE 37; 12.02.08

6.3.- EVACUACIÓN DE AGUAS

Documento Básico HS Salubridad. HS 5 Evacuación de aguas	BOE 74; 28.03.06
Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas.	BOE 312; 30.12.95
- Modificación. Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo	BOE 77; 29.03.96
- Modificación. Real Decreto 2116/1998 de 2 de octubre	BOE 251; 20.10.98
- Corrección de errores Real Decreto 2116/1998	BOE 286; 30.11.98
- Modificación. Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre	BOE 227; 20.09.12
Orden de 15 de Septiembre de 1986 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo por el que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas para las tuberías de saneamiento de las poblaciones	BOE 228; 23.09.86
- Corrección de errores Orden 15 de septiembre de 1986	BOE 51; 28.02.87
Orden de 14 de mayo de 1986 por el por la que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación por el Ministerio de Industria y Energía	BOE 159; 04.07.86
- Modificación. Orden de 23 de diciembre de 1986	BOE 18; 21.01.87
- Modificación. Real Decreto 442/2007, de 3 de abril	BOE 104; 09.05.07
- Modificación. Real Decreto 1220/2009, de 17 de julio.	BOE 187; 04.08.09
Orden de 14 de enero de 1991 por la que se establece la certificación de conformidad a normas, como alternativa a la homologación, para los aparatos sanitarios cerámicos para utilizar en locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos	BOE 26; 30.01.91

7.- INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES

7.1.- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

BAJA TENSIÓN

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
Ingeniero Edificación
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	BOE 224; 18.09.02
- Modificación. Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo	BOE 125 ;02.05.10
Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos, del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo	BOE 316; 31.12.14
Instrucción de 9 de junio de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión aprobado mediante RD 842/2002, de 2 de agosto	BOJA. 116; 19.06.03
Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueba el modelo del certificado de instalación eléctrica de baja tensión	BOJA. 232; 02.12.03
Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas por la que se aprueba el modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión	BOJA. 8; 14.01.04
Instrucción de 14 de octubre de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre previsión de cargas eléctricas y coeficientes de simultaneidad en áreas de uso residencial y áreas de uso industrial	BOJA. 216; 05.11.04
Instrucción de 26 de enero de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre normas aclaratorias complementarias para la convalidación de los antiguos carnés de Instalador Autorizado en Baja Tensión, por los nuevos Certificados de Cualificación Individual en Baja Tensión	BOJA. 36; 21.02.05
Resolución de 7 de julio de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre exámenes para la obtención del Certificado de Cualificación Individual en Baja Tensión y Entidades de Formación Autorizadas en Baja Tensión	BOJA. 145; 27.07.05
- Corrección de errores Resolución 7 de julio de 2005	BOJA. 163; 22.08.05
Orden de 17 de mayo de 2007, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión	BOJA. 120; 19.06.07

AUTORIZACIONES

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico	BOE 310; 27.12.13
Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica	BOE 310; 27.12.00
- Corrección de errores RD 1955/2000	BOE 62; 13.03.01
- Modificación. Real Decreto 198/2010, de 26 de febrero	BOE 63; 13.03.10
Instrucción de 27 de marzo de 2001, sobre Normas aclaratorias para la autorización administrativa de instalaciones de producción, de transporte, distribución y suministro eléctrico	BOJA. 54; 12.05.01

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

Resolución de 5 de mayo de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban las Normas Particulares y Condiciones Técnicas y de Seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, Endesa Distribución, SLU, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía	BOJA. 109; 07.06.05
Instrucción de 17 de noviembre de 2004, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, sobre tramitación simplificada de determinadas instalaciones de distribución de alta y media tensión	BOJA. 241; 13.12.04
Orden de 24 de octubre de 2005, por la que se regula el procedimiento electrónico para la puesta en servicio de determinadas instalaciones de Baja Tensión	BOJA. 217; 07.11.05
- Desarrollo de Orden de 24 de octubre de 2005. Resolución de 24 de noviembre de 2005	BOJA. 240; 12.12.05
- Modificación. Orden de 20 de febrero de 2006	BOJA. 40; 01.03.06
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia	BOE 295; 08.12.11

7.2.- INSTALACIONES TELECOMUNICACIONES

Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones	BOE 114; 10.05.13
- Corrección de errores	BOE 120; 17.05.14
Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de Telecomunicación	BOE 51; 28.02.98
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones	BOE 78; 01.04.11
- Anulación parcial. Sentencia de 27 de septiembre de 2012	BOE 262; 31.10.12
- Anulación parcial. Sentencia de 17 de octubre de 2012	BOE 268; 07.11.12
Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo	BOE 143; 16.06.11

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO
INGENIERO DE EDIFICACIÓN

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

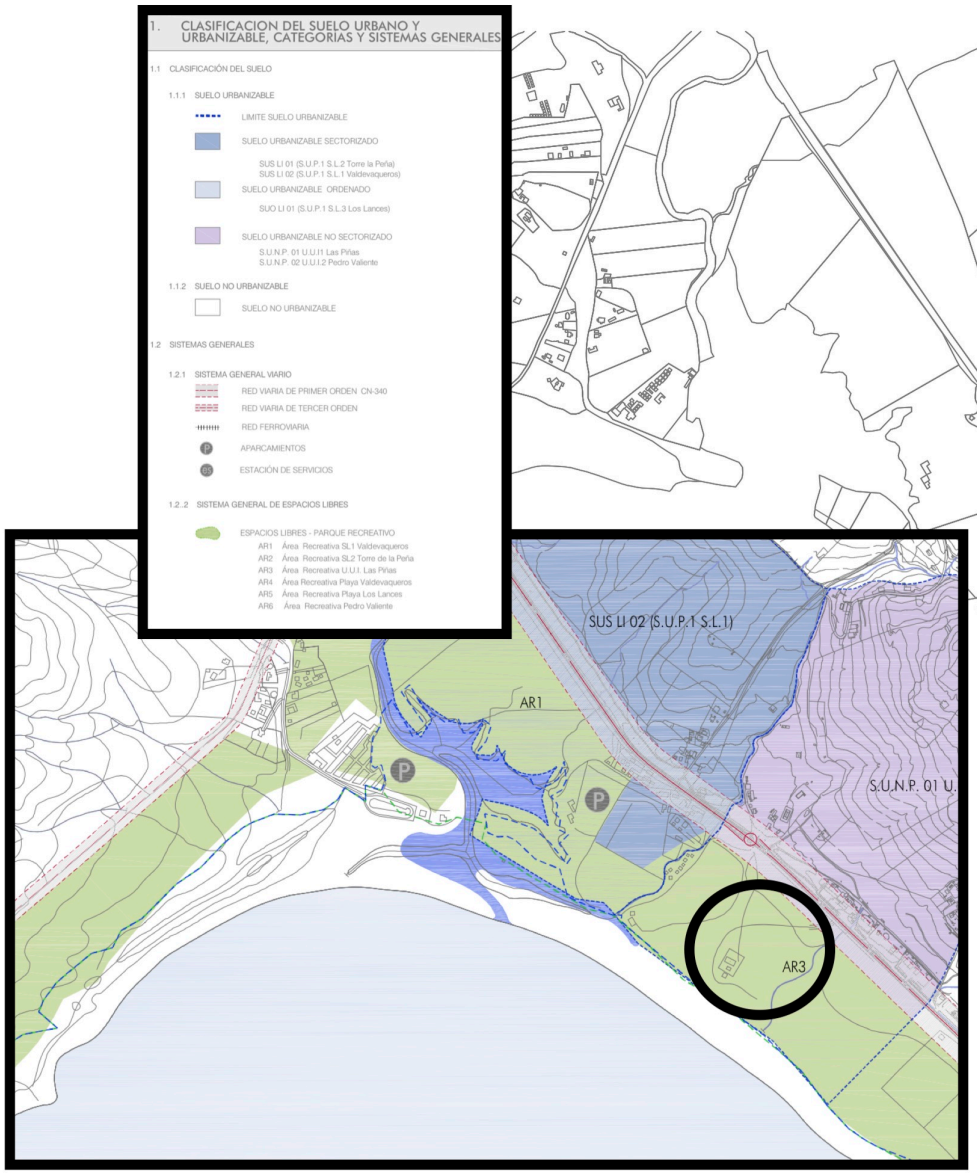
Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

8. PLANIMETRÍA

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516c9-0924-455b-8825-d618c38c3302

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAAC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



PLANO ADAPTACIÓN PARCIAL A LA LOUA DEL PGOU DE TARIFA
Pa.LI-01. Clasificación del Suelo Urbano y Urbanizable.

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
1:10.000

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

Nº PLANO: 01 — SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO INFORMACIÓN URBANÍSTICA

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

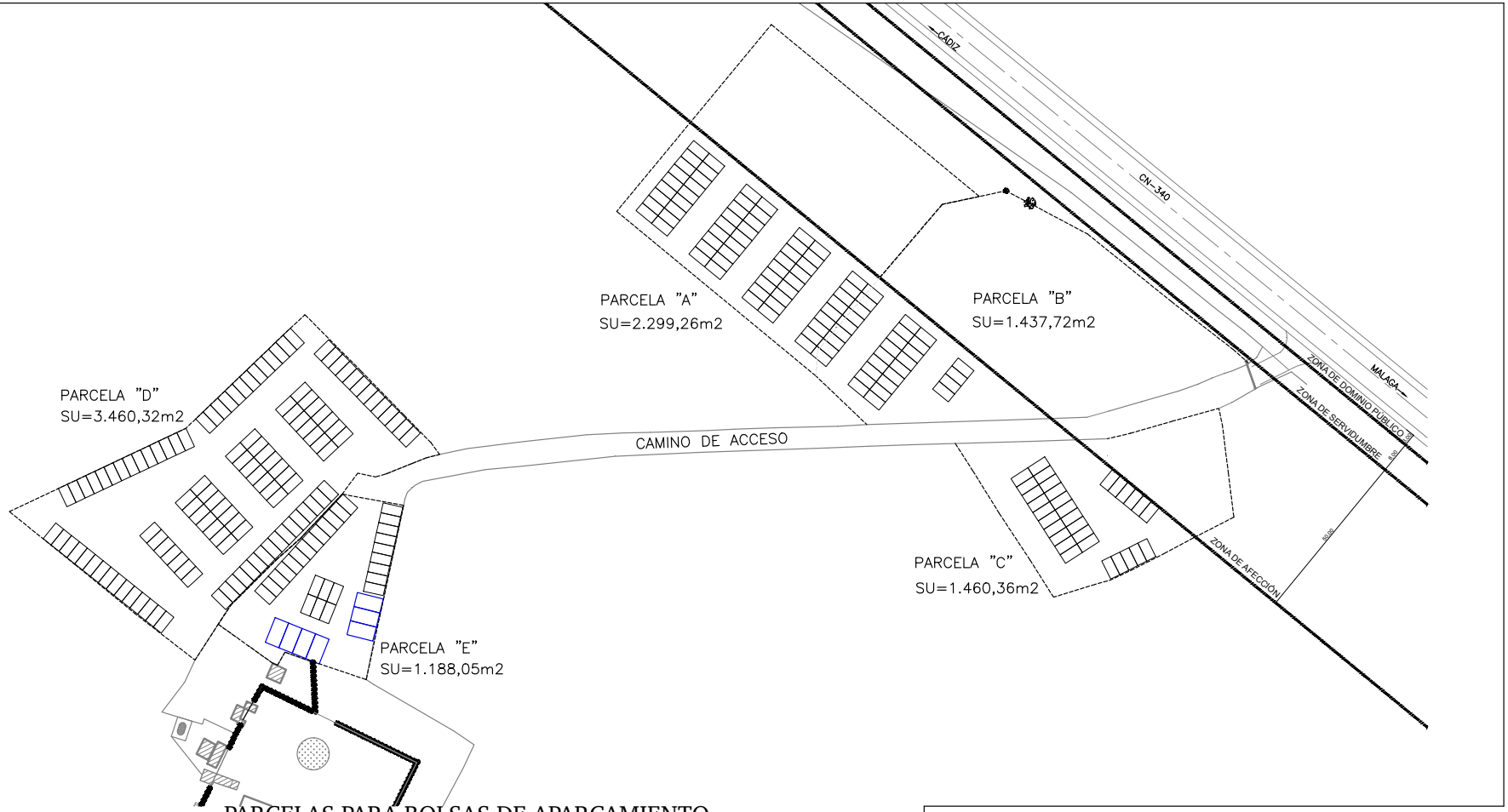
ESCALA: 1:2000

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d3-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO

Distribución y Superficies

NÚMERO DE PLAZAS

APARCAMIENTO	
PARCELA A	94 plazas
PARCELA B	
PARCELA C	31 plazas
PARCELA D	120 plazas
PARCELA E	35 plazas (7 accesibles)
TOTAL PLAZAS	280 plazas

CUADRO DE SUPERFICIES

APARCAMIENTO	
PARCELA A	2.299,26 m2
PARCELA B	1.437,72 m2
PARCELA C	1.460,36 m2
PARCELA D	3.460,32 m2
PARCELA E	1.188,05 m2
TOTAL SUP PARCELAS	9.845,71 m2

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

Nº PLANO: 02

ESTADO ACTUAL
Parcelas y Límites Ley de Carreteras

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

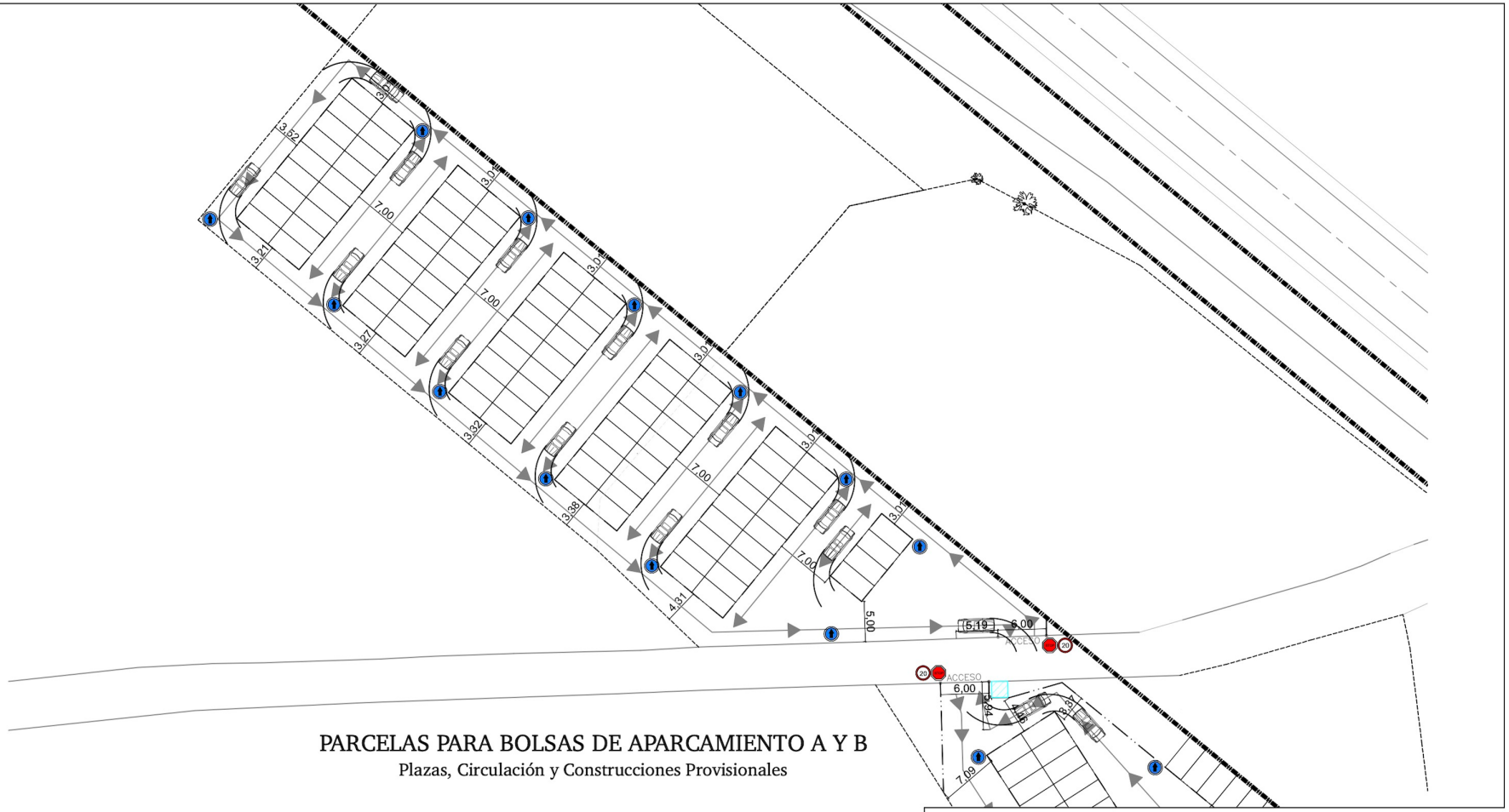
ESCALA: 1:1.000

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d3-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:
Código Seguro de Validación 841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO A Y B

Plazas, Circulación y Construcciones Provisionales

MODELO CASETA DE CONTROL

LEYENDA APARCAMIENTO

	CASETA DE CONTROL DE ACCESO
	ASEO QUÍMICO ACCESIBLE
20	SEÑAL DE VELOCIDAD MÁXIMA
STOP	SEÑAL STOP
	SEÑAL SENTIDO OBLIGATORIO
	SENTIDO DE CIRCULACIÓN
	PLAZA DE APARCAMIENTO
	PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 03 — PLAZAS, CIRCULACIÓN Y CONSTRUC. Parcelas A y B

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

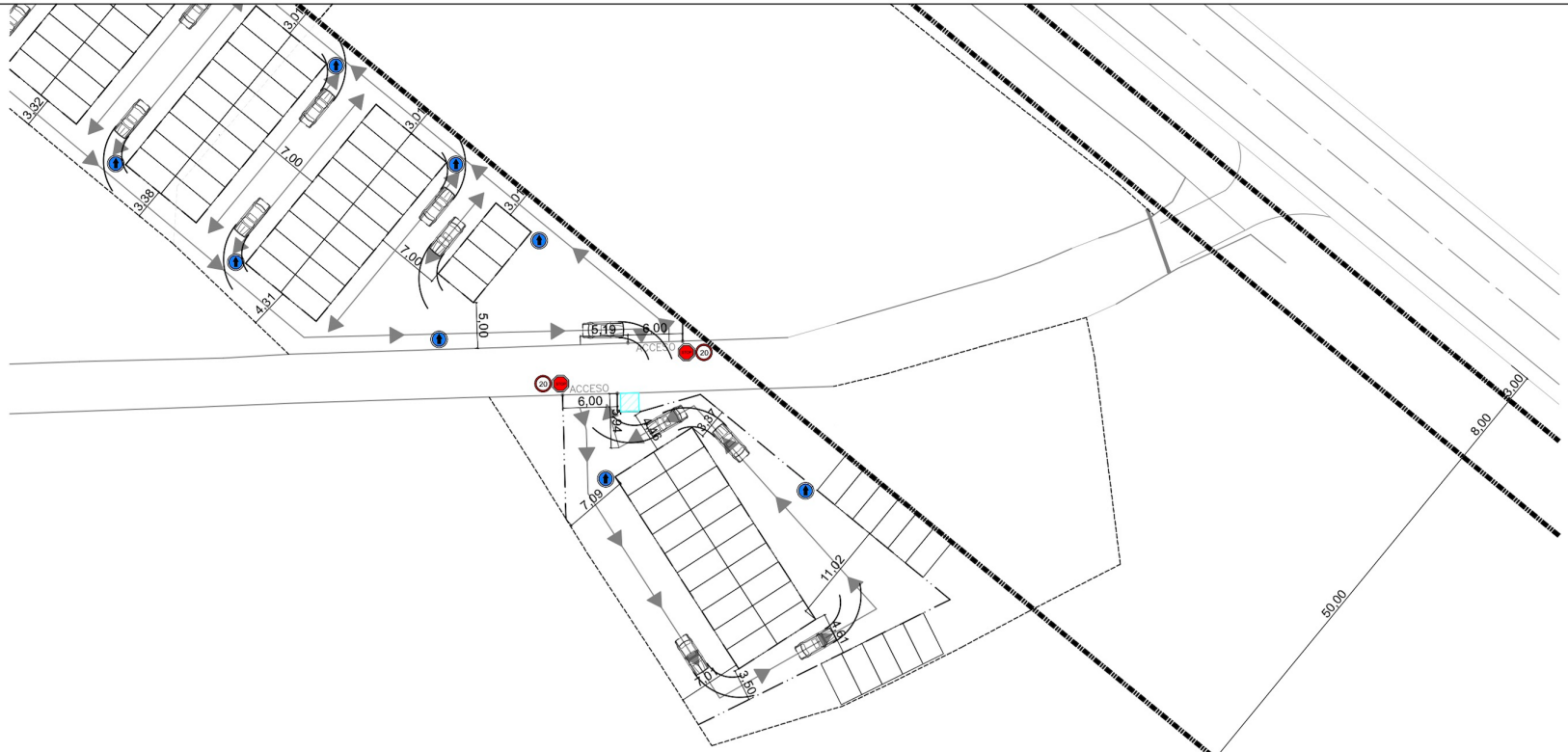
ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d3-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO C

Plazas, Circulación y Construcciones Provisionales

MODELO CASETA DE CONTROL

LEYENDA APARCAMIENTO

	CASETA DE CONTROL DE ACCESO
	ASEO QUÍMICO ACCESIBLE
20	SEÑAL DE VELOCIDAD MÁXIMA
STOP	SEÑAL STOP
	SEÑAL SENTIDO OBLIGATORIO
	SENTIDO DE CIRCULACIÓN
	PLAZA DE APARCAMIENTO
	PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 04 — PLAZAS, CIRCULACIÓN Y CONSTRUC. Parcela C

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original

PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO D Y E

Plazas, Circulación y Construcciones Provisionales

MODELO CASETA DE CONTROL

LEYENDA APARCAMIENTO

	CASETA DE CONTROL DE ACCESO
	ASEO QUÍMICO ACCESIBLE
20	SEÑAL DE VELOCIDAD MÁXIMA
STOP	SEÑAL STOP
	SEÑAL SENTIDO OBLIGATORIO
	SENTIDO DE CIRCULACIÓN
	PLAZA DE APARCAMIENTO
	PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 05 — PLAZAS, CIRCULACIÓN Y CONSTRUC. Parcelas D y E

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

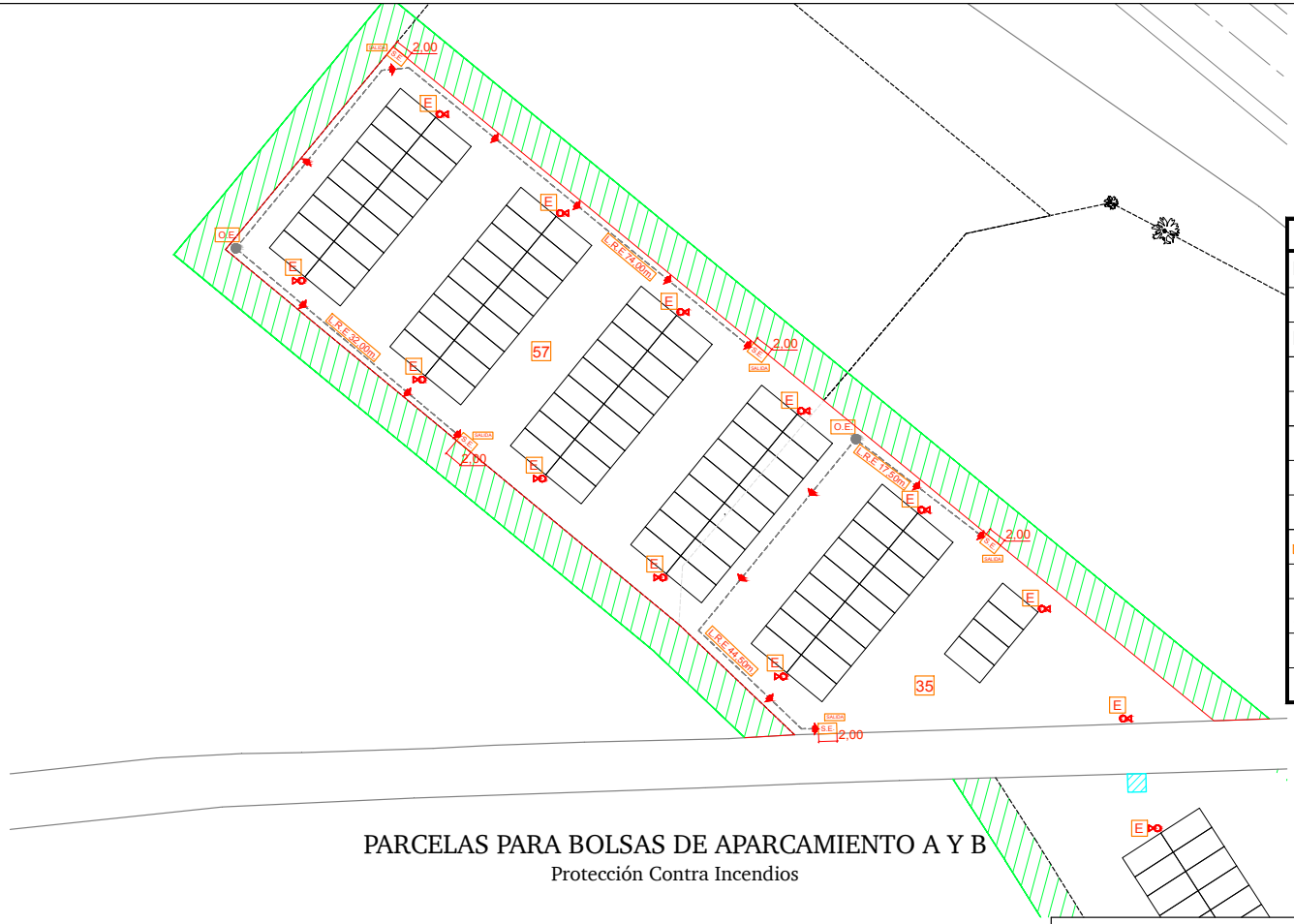
ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e695516d-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
PROTECCIÓN ACTIVA	
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B
PROTECCIÓN PASIVA	
	GRADEO PERIMETRAL 4 metros
	CORTA FUEGOS 15 metros
S.E.	SALIDA DE EVACUACIÓN
O.E.	ORIGEN DE EVACUACIÓN MÁS DESFAVORABLE
?	OCUPACIÓN TEÓRICA
L.R.E --,-- m	LONGITUD DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN
SEÑALIZACIÓN	
SALIDA	SALIDA
E	EXTINTOR

PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO A Y B

Protección Contra Incendios

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 06 — PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Parcelas A y B

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

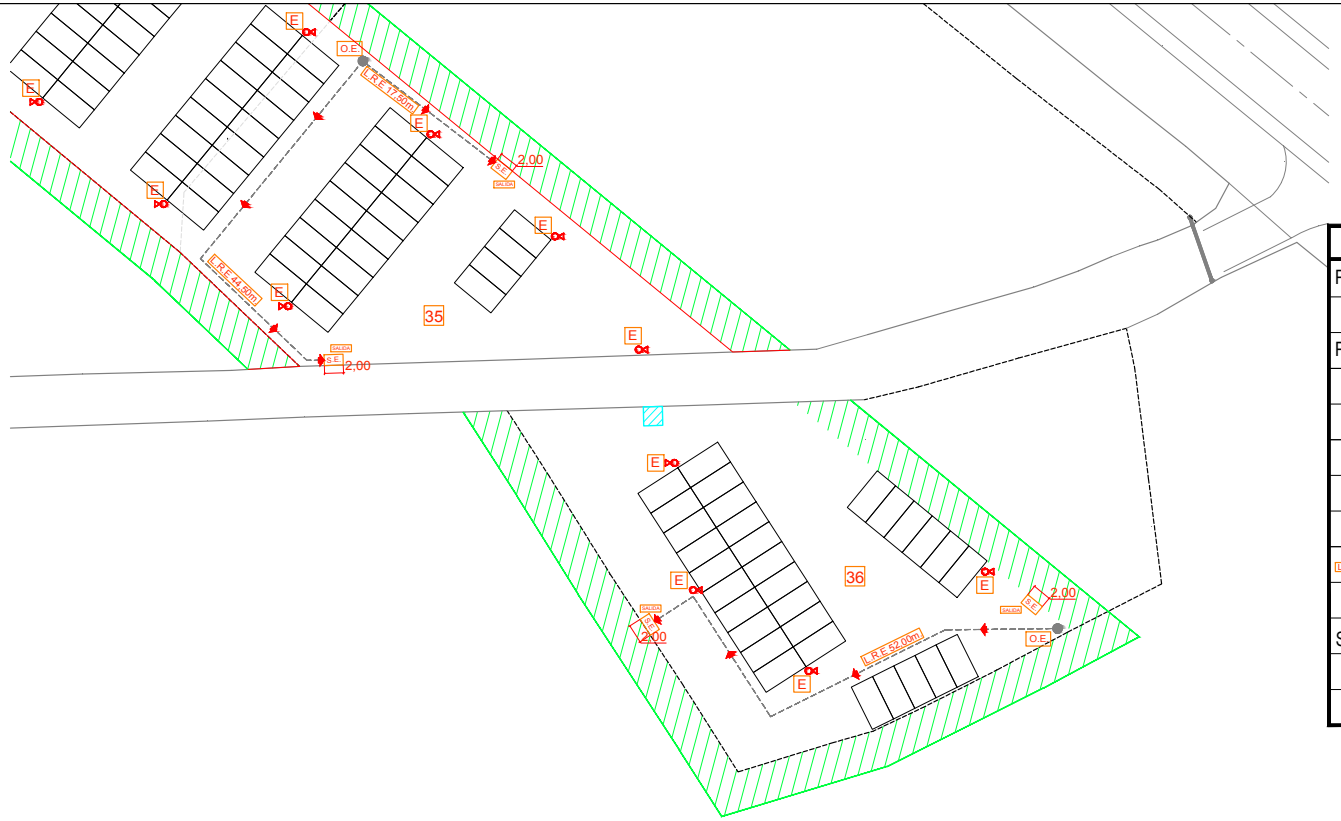
ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://levisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d9-0924-4505-8825-d518c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	**841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001**
Url de validación	*https://sede.aytotarifa.com/validador*
Metadatos	**Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original**



LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
PROTECCIÓN ACTIVA	
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B
PROTECCIÓN PASIVA	
	GRADEO PERIMETRAL 4 metros
	CORTA FUEGOS 15 metros
S.E.	SALIDA DE EVACUACIÓN
O.E.	ORIGEN DE EVACUACIÓN MÁS DESFAVORABLE
?	OCUPACIÓN TEÓRICA
L.R.E --.-- m	LONGITUD DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN
SEÑALIZACIÓN	
SALIDA	SALIDA
E	EXTINTOR

PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO C

Protección Contra Incendios

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 07

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Parcela C

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

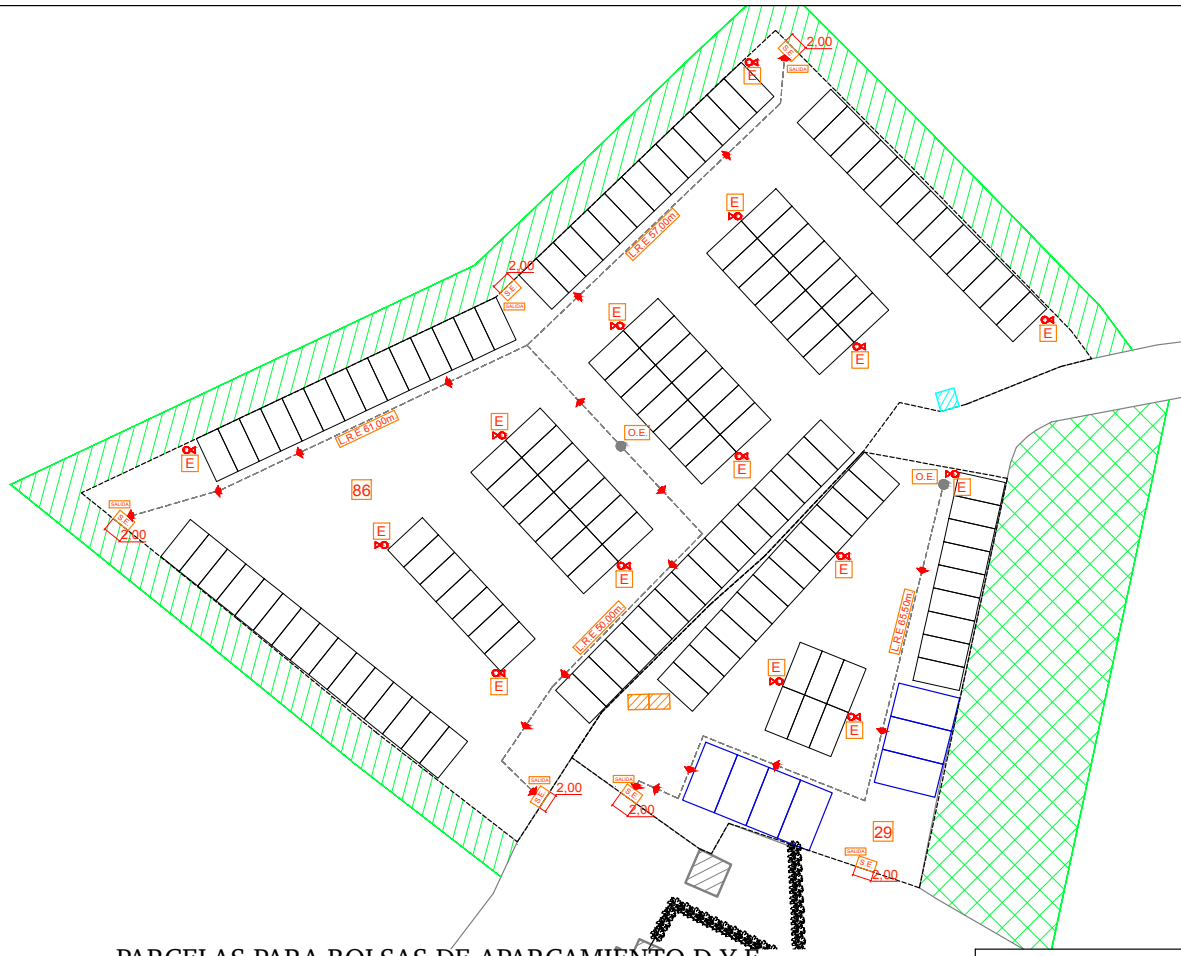
ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d9-0924-455b-8825-d518c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	**841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001**
Url de validación	*https://sede.aytotarifa.com/validador*
Metadatos	**Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original**



LEYENDA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	
PROTECCIÓN ACTIVA	
	EXTINTOR DE POLVO POLIVALENTE EFICACIA 21A-113B
PROTECCIÓN PASIVA	
	GRADEO PERIMETRAL 4 metros
	CORTA FUEGOS 15 metros
S.E.	SALIDA DE EVACUACIÓN
O.E.	ORIGEN DE EVACUACIÓN MÁS DESFAVORABLE
?	OCUPACIÓN TEÓRICA
L.R.E --,-- m.	LONGITUD DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN
	RECORRIDO DE EVACUACIÓN
SEÑALIZACIÓN	
SALIDA	SALIDA
E	EXTINTOR

PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO D Y E

Protección Contra Incendios

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 08

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
Parcelas D y E

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

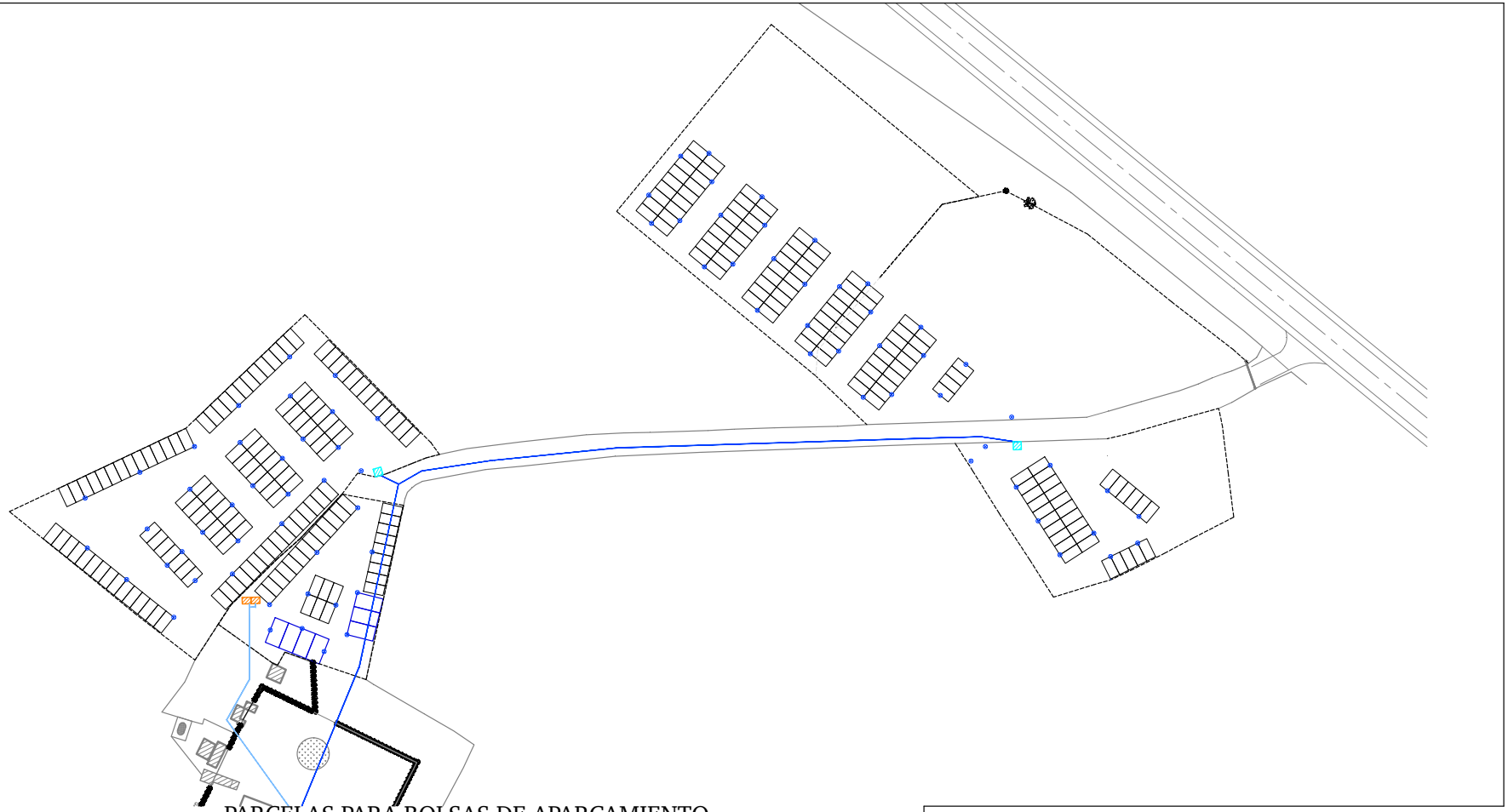
ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://levisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d9-0924-455b-8825-d518c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	**841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001**
Url de validación	*https://sede.aytotarifa.com/validador*
Metadatos	**Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original**



PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO

Inst. Electricidad y Fontanería

LEYENDA INST. ELECTRICIDAD	
⊗	LUMINARIA SOLAR CON SENSOR DE MOVIMIENTO, INSTALADA EN SOPORTE DE MADERA.
	LÍNEA DE ALIMENTACIÓN CASETAS CONTROL

LEYENDA INST. FONTANERÍA	
	LÍNEA DE ABASTECIMIENTO

NOTA: El Suministro de Electricidad y el abastecimiento de agua se sirve desde el establecimiento colindante

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

Nº PLANO: 09

INSTALACIONES
Electricidad y Fontanería

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

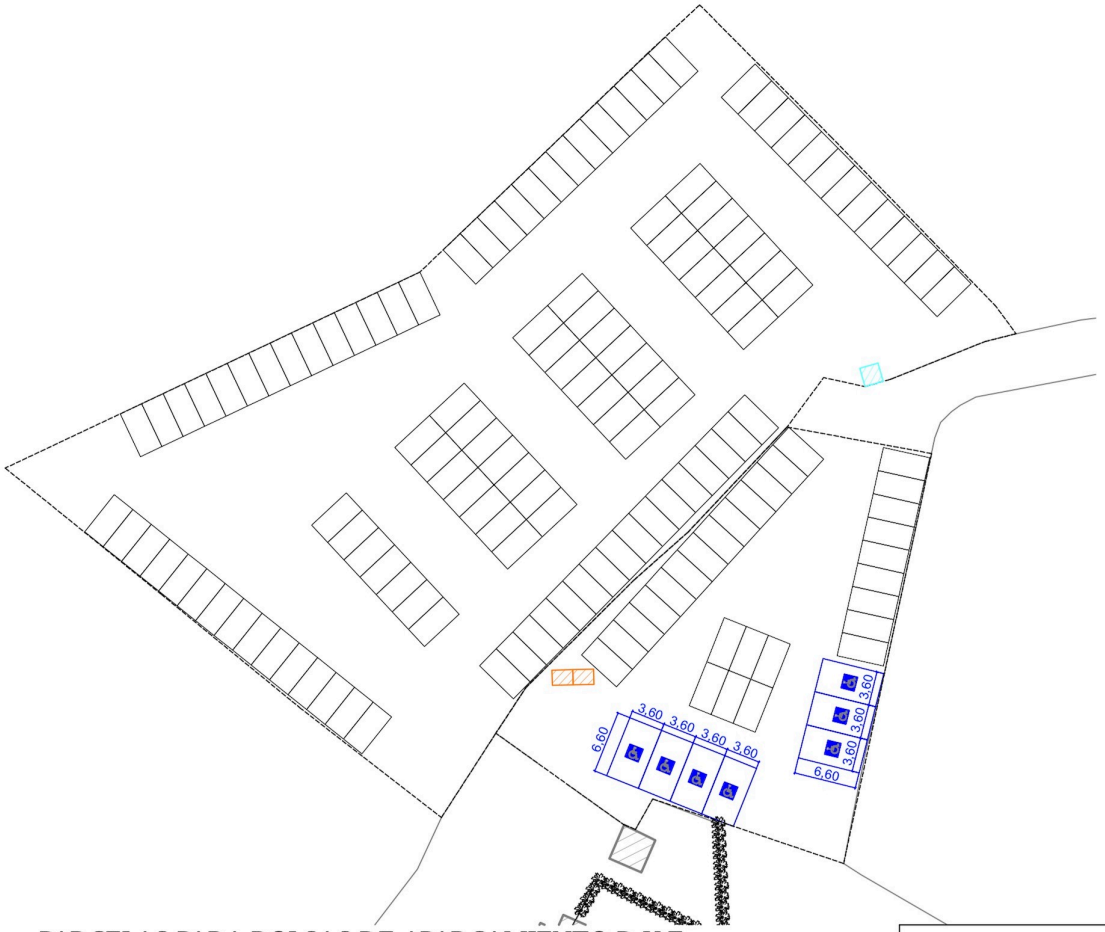
ESCALA: 1:1.000

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e69516d9-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original



PARCELAS PARA BOLSAS DE APARCAMIENTO D Y E

Plazas de Aparcamiento Accesibles

LEYENDA DE ACCESIBILIDAD	
	ASEO QUÍMICO ACCESIBLE
	PLAZA DE APARCAMIENTO ACCESIBLE
	SEÑAL DE ACCESIBILIDAD EN PLAZA DE APARCAMIENTO

Modelo Aseo Químico Accesible

PROYECTO DE ACONDICINAMIENTO DE FINCA A APARCAMIENTO AL AIRE LIBRE

DIRECCIÓN: Playa de Valdevaqueros, Polígono 19, Parcela 4, El Coto, Tarifa (Cádiz)

N° PLANO: 10 ACCESIBILIDAD

Jorge Cádiz Reina
ARQUITECTO TÉCNICO/INGENIERO DE EDIFICACIÓN

FECHA: MARZO 2.023

ESCALA: 1:500

PROMOTOR: PUNTA PAMOA S.L.

VISADO
Según Ley 2/1974
13 Mar 2023
2023-00915
COAATC
Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Cádiz

URL para verificación de integridad de una copia de este documento: https://evisado.coaatc.es/VerificaFirmaID.aspx
Visado por el COAAT de Cádiz con fecha 13 mar 2023 con nº 2023-00915 Código identificación: e695516d-0924-455b-8825-d618c38c3302

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	841ed3e0107b458d8e0e0d86b2168a0e001
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
Metadatos	Núm. Registro entrada: ENTRA 2023/9348 - Fecha Registro: 13/06/2023 10:35:00 Origen: Origen ciudadano Estado de elaboración: Original