



AYUNTAMIENTO
cáceres
SERVICIO INTEGRAL DEL AGUA



**CONTRATO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y
REVISIONES REGLAMENTARIAS EN LAS
INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DEL CICLO
INTEGRAL DEL AGUA DE CÁ CERES**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO NO ARMONIZADO CON
PLURALIDAD DE CRITERIOS**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

INDICE

INDICE	2
1. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	3
2.1. Mantenimiento predictivo, preventivo y reglamentario.....	3
2.1.1. Solicitud de trabajos	5
2.1.2. Tiempos máximos de realización de los trabajos.....	5
2.1.3. Informes y documentación a presentar a Canal.....	5
2.2. Mantenimiento correctivo	5
2.3. Servicio de reten	6
3. MEDIOS DESTINADOS AL CONTRATO	6
3.1. Personal adscrito a los trabajos	6
3.2. Medios Materiales	7
3.3. Vehículos	7
3.4. Equipamiento ofimático	8
4. RELACIONES DE CANAL CON EL ADJUDICATARIO	8
4.1. Representante de Canal	8
4.2. Representante del adjudicatario.....	8
5. REGIMEN ECONÓMICO DE LOS TRABAJOS	8
5.1. Certificación y abono.....	8
6. RECEPCIÓN Y GARANTÍA DE LOS TRABAJOS	8
7. SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	9
8. RESPONSABILIDAD CIVIL Y MEDIOAMBIENTAL, DAÑOS Y PERJUICIOS	12

ANEXO 1. LISTADO DE INSTALACIONES

ANEXO 2. DATOS BÁSICOS DE LAS INSTALACIONES

ANEXO 3. DESCRIPCIÓN DE OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

ANEXO 4. NORMATIVA APLICABLE

ANEXO 5. CUADRO DE PRECIOS.

1. OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene como objeto determinar las condiciones técnicas que regirán en la contratación y posterior desarrollo de los trabajos de mantenimiento preventivo y revisiones reglamentarias en las instalaciones electromecánicas del ciclo integral del agua de la Delegación de Cáceres, concesionadas por el Ayuntamiento a Canal de Isabel II S.A.M.P. (En adelante, Canal).

Las condiciones administrativas y jurídicas que regulan el presente contrato se encuentran recogidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares (en adelante "PCAP") del procedimiento abierto no armonizado para la contratación de MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REVISIONES REGLAMENTARIAS EN LAS INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA EN CÁCERES.

2. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

A los efectos de organización de los trabajos, las actuaciones incluidas en el presente contrato las podemos dividir de la siguiente forma:

- Revisiones de mantenimiento predictivo y preventivo
- Revisiones Reglamentarias por OCA
- Servicio de retén de AT
- Mantenimiento correctivo

Estos trabajos se podrán realizar en cualquier de las instalaciones electromecánicas detalladas en el listado del Anexo 1 de este pliego.

Destacar que adicionalmente se podrán requerir actuaciones de reparación o renovación en otras instalaciones adscritas a la Delegación de Cáceres que no estén incluidas en el listado del Anexo 1, de conformidad con lo indicado en el apartado 10.12 del Anexo I del PCAP.

2.1. Mantenimiento predictivo, preventivo y reglamentario.

Mediante el presente contrato se pretende atender el mantenimiento predictivo, preventivo y reglamentario por empresas cualificadas y organismos de control autorizados (OCA)

En ambos casos (empresas cualificadas o empresas homologadas), deberán ser debidamente autorizadas por Canal, previo envío, por parte de El Adjudicatario, de la

relación del personal y empresas que ejecutarán dichos mantenimientos.

El Adjudicatario deberá llevar a cabo las operaciones del Plan de Mantenimiento citado en el Anexo 3 de este Pliego. En caso de existir en las instalaciones cualquier equipamiento que requiera un mantenimiento preventivo y no esté recogido en el Anexo 3, deberá remitirse, en cualquier caso, propuesta de las operaciones de mantenimiento y periodicidad a realizar a dicho equipo a Canal, para su aprobación de conformidad con el apartado 10.12 del Anexo I del PCAP.

Entre los trabajos a realizar por el Adjudicatario se encuentran los siguientes:

- Mantenimiento predictivo: Obtener la información necesaria para conocer el estado de los equipos a través de valores indicativos del estado de los mismos en su régimen de funcionamiento por medio de instrumentación o análisis específicos.
- Mantenimiento preventivo: Realizar los trabajos determinados en la Planificación del Mantenimiento Preventivo de todos los equipos y demás instalaciones incluidas en el presente Pliego.
- Mantenimiento reglamentario: El Adjudicatario estará obligado a realizar los mantenimientos y las revisiones periódicas o inspecciones por OCA obligatorias de los equipos e instalaciones que fije la legislación vigente existente en materia de instalaciones eléctricas, almacenamiento de productos químicos, aparatos a presión, puentes grúas, polipastos, extintores, etc., para lo cual se planificará el cumplimiento según los plazos establecidos. Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que sean necesarios para la realización de estos mantenimientos, se considerarán incluidos, así como el personal tanto de la empresa externa como del adjudicatario necesarios para la correcta ejecución de revisiones e inspecciones.

En el caso de los centros de transformación, líneas de alta tensión y cuadros de baja tensión, se deberá emitir informe indicando, en caso de defectos, las referencias a los artículos incumplidos de sus correspondientes reglamentos, y se conocerá previamente el procedimiento de inspección a aplicar por la OCA.

En caso de no cumplirse los plazos y/o las observaciones realizadas por el Organismo de Control, cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de ello, recaerá sobre el contratista, y serán de aplicación los apartados correspondientes del capítulo de deducciones y penalizaciones.

Se deberán presentar los documentos y partes en los que se registrará la ejecución y control de las actividades mencionadas.

2.1.1. Solicitud de trabajos

El responsable del Contrato encargará la ejecución de cada actuación al contratista adjudicatario por aviso telefónico o correo electrónico.

El contratista acudirá a la instalación de Canal a realizar los trabajos encomendados y facilitará, en todo momento, la visita e inspección de los trabajos por parte de personal de Canal.

Canal vigilará la ejecución para comprobar que se ajustan a lo establecido en la orden de trabajo y se ejecutan con los materiales y calidad adecuados.

2.1.2. Tiempos máximos de realización de los trabajos.

Las revisiones de los equipos se llevarán a cabo dentro del plazo indicado y nunca superando la fecha de la última revisión según la periodicidad indicada en el anexo 3

El Adjudicatario tiene la obligación de poner los medios necesarios para cumplir dichos plazos.

2.1.3 Informes y documentación a presentar a Canal.

En el plazo de 5 días hábiles desde el mantenimiento realizado, el adjudicatario deberá remitir a Canal el informe de revisión donde se detalle las características del equipos, pruebas realizadas y resultados. En caso de que sea necesario actuaciones correctivas, éstas se deberán presupuestar.

En caso de revisiones reglamentarias, los informes finales deberán presentarse y registrarse en Industria.

De manera común a todas las revisiones, el adjudicatario deberá generar un fichero de control de seguimiento de las revisiones realizadas y a realizar, que enviará a Canal mensualmente, donde se indique los equipos sobre los que se ha actuado, así como las fechas de las siguientes revisiones. Dicho informe deberá presentarse dentro de los primeros 7 días hábiles del mes siguiente.

2.2. Mantenimiento correctivo

Tras realizar las revisiones de mantenimiento preventivo o reglamentarias puede que se detecten anomalías que haya que solventar para el correcto funcionamiento de los equipos.

El Adjudicatario deberá subsanar dichas anomalías ejecutando todas las actuaciones necesarias para restituir la funcionalidad o reponer los elementos deteriorados de las

instalaciones incluidas en el Pliego. Será necesario que previamente se detalle el número de horas a invertir en el trabajo en cuestión y la aprobación por parte de Canal, haciendo uso de los precios auxiliares incluidos en el Anexo 5.

Los repuestos suministrados y materiales a emplear en las reparaciones deberán ser del mismo fabricante del equipo a reparar, es decir, el repuesto deberá ser original y/o recomendados por el fabricante.

En el caso de no encontrarse repuestos originales, El Adjudicatario del Contrato comunicará el hecho a Canal, y se atenderá a las disposiciones que este último fije.

Todos los trabajos, medios auxiliares, andamios, medios de elevación y materiales, así como desplazamientos que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquiera unidad de obra, se considerarán incluidos en el precio de la misma, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición o descripción de los precios.

2.3. Servicio de reten

El Adjudicatario del contrato dará respuesta a las incidencias que se produzcan en las instalaciones de AT, las 24 horas del día, los 365 días del año. Para ello aportará el número de teléfono móvil del Responsable del Contrato por parte del adjudicatario, en donde será factible localizarlo y será capaz de movilizar los medios humanos y técnicos necesarios en un plazo máximo de 2 horas desde el aviso. Este servicio incluirá dos oficiales y un tiempo de atención de avisos < 3 h efectivas en la instalación. En caso de que la duración de la avería sea superior a 3 horas, se abonará según lo indicado en el cuadro de precios del Anexo 5.

Supone un objetivo prioritario del contrato la máxima garantía en la resolución rápida y eficaz de las incidencias, así como minimizar los tiempos de respuesta, teniendo la capacidad necesaria para disponer tanto de materiales y maquinaria, como del personal requerido.

3. MEDIOS DESTINADOS AL CONTRATO

3.1. Personal adscrito a los trabajos

El adjudicatario dispondrá como mínimo del personal con dedicación a los servicios objeto del contrato exigido en el apartado 5.2.1 del Anexo I al PCAP.

El contratista acreditará la cualificación y experiencia del personal a su cargo, demostrando la solvencia técnica para llevar a cabo tareas similares a las contenidas en este contrato.

El personal operativo del contratista deberá ir correctamente uniformado con las prendas de trabajo necesarias (funda, casco, etc.) y EPIs para el tipo de trabajo a realizar, según la legislación vigente en materia de Seguridad y Salud. en el trabajo.

Todo el personal que intervenga en la ejecución de los trabajos tendrá un comportamiento correcto con el personal de Canal.

Destacar que cualquier variación de la relación de personal remitida inicialmente, deberá ser razonada, justificada, informada y aprobada por Canal. En particular, el responsable del Adjudicatario sólo podrá ser sustituido por una persona de iguales o superiores características y experiencia, incluyendo aquellas que hubieran sido valoradas de conformidad con el apartado 8 A) 2.1 del Anexo I del PCAP, siempre que Canal apruebe la propuesta de designación realizada por el Adjudicatario.

Cada partida contemplada en el cuadro de precios del contrato de revisiones y mantenimiento se entiende que lleva incluida la dedicación de personal necesaria para llevarla a cabo, es decir, se emplearán los precios auxiliares de horas de oficial, técnico o peón para aquellos encargos que surjan fuera de las revisiones contempladas en los cuadros, bien para nuevas revisiones o bien para trabajos correctivos.

3.2. Medios Materiales

El adjudicatario dispondrá como mínimo de la maquinaria y medios auxiliares exigidos en el apartado 5.2.2 del Anexo I del PCAP, así como los medios adicionales ofertados de conformidad con el apartado 8 A) 2.4 del Anexo I del PCAP.

3.3. Vehículos

El adjudicatario dispondrá a su costa de todos los medios de transporte necesarios para realizar los trabajos, así como su mantenimiento.

En ningún caso, se autoriza el uso por parte del contratista de los signos y colores de la identidad corporativa que distinguen la flota propia de Canal.

3.4. Equipamiento ofimático

El adjudicatario deberá poner a disposición los recursos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de este contrato, así como los medios técnicos para la correcta comunicación con Canal de todo el personal relacionado con el contrato.

4. RELACIONES DE CANAL CON EL ADJUDICATARIO

4.1. Representante de Canal

Por parte de Canal se nombrará responsable del Contrato al Responsable de Mantenimiento que podrá exigir la puesta a disposición del personal y los medios comprometidos por el adjudicatario con el fin de lograr los objetivos contratados.

4.2. Representante del adjudicatario

El Representante del adjudicatario ante Canal será un Técnico-Encargado de reconocida solvencia en el área de los trabajos a realizar.

5. REGIMEN ECONÓMICO DE LOS TRABAJOS

5.1. Certificación y abono

El pago de las actuaciones se cursará mediante facturas tras la ejecución de trabajos realizados y previa presentación de los informes de valoración de la avería, de la reparación y de la puesta en marcha a cada actuación

La facturación de los trabajos ejecutados se realizará aplicando a las mediciones correspondientes los precios unitarios del cuadro de precios indicado en el presente Pliego aplicándole la baja ofertada.

El importe de cada una de las facturas que ejecute el contratista se acreditará mediante los correspondientes albaranes que deberán ir firmados por el responsable del Contrato, a las que se acompañará una relación valorada de los trabajos ejecutados.

6. RECEPCIÓN Y GARANTÍA DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de mantenimiento correctivo se considerarán realizados provisionalmente al término de la ejecución de cada uno de ellos, y definitivamente transcurrido el plazo de garantía previsto en el apartado 10.6 del Anexo I del PCAP.

En caso de fallo del trabajo realizado en dicho plazo, el adjudicatario deberá realizar los trabajos de nuevo a su costa, dado que mediante la puesta en marcha e informe de los trabajos realizados respalda las condiciones en las que el equipo se queda funcionando.

7. SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se exponen en el presente apartado una serie de obligaciones de la empresa adjudicataria del presente contrato en atención a la importancia que Canal concede a la Seguridad y Salud. en los servicios que ejecuta, por la trascendencia humana y social que los accidentes de trabajo conllevan.

El adjudicatario presentará en los diez días naturales siguientes a la formalización del contrato y antes del comienzo de los trabajos toda la documentación que se le solicite para un adecuado desarrollo de la Coordinación de Actividades Empresariales.

En caso de que en los servicios se encuentren presentes, previa autorización de Canal, S.A., subcontratistas y trabajadores autónomos el Adjudicatario informará a todos de los riesgos propios del tajo a ejecutar, así como de las medidas preventivas que se han de emplear, de acuerdo al R.D. 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

El Adjudicatario mantendrá actualizada tanto en la aplicación informática establecida al efecto como en su centro de trabajo, la documentación siguiente, perfectamente clasificada a disposición de Canal y de la Autoridad Laboral, a fin de comprobar la correcta ejecución de sus obligaciones en el desarrollo del contrato:

- Modelos RLC y RNT (antiguos TC1 y TC2) del mes anterior de sus trabajadores.
- Recibo bancario de abono de los últimos seguros sociales.
- Póliza de suscripción del seguro de accidentes de convenio y seguro de responsabilidad civil, así como su último recibo bancario de abono.
- Modalidad de Servicio de Prevención y Contrato.
- Evaluación de los Riesgos objeto del Contrato.
- Planificación Actividad Preventiva.
- Carta de aptitud derivada del reconocimiento médico de los trabajadores.
- Formación de sus trabajadores.

- Información sobre los riesgos, medidas preventivas y medidas de emergencia a sus trabajadores tanto la de su empresa como la proporcionada por Canal de cada uno de sus centros de trabajo en los que se efectúen los trabajos del Contrato.
- Designación de trabajadores como Recursos Preventivos.
- Acreditación de trabajadores para trabajos reglamentados (eléctricos, etc.)
- Autorizaciones para utilizar máquinas, herramientas, etc. o realizar trabajos especiales como por ejemplo en alturas, en espacios confinados, etc., si procede.
- Información de la evaluación de riesgos y medidas preventivas a subcontratistas y autónomos.
- Libros de Mantenimiento y/o revisiones periódicas, certificados, Marcado CE y/o Declaración CE de Conformidad de los equipos de trabajo (cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo).
- Último registro de Entrega de EPIs a los trabajadores de una antigüedad inferior a un año.
- En el caso de que subcontrate con una empresa o trabajador autónomo, documento que evidencie una adecuada Coordinación de Actividades Empresariales entre ambos.

Canal asimismo podrá solicitar toda la información adicional que estime oportuna.

Siempre que se produzca un accidente en instalaciones de Canal, el Adjudicatario tendrá la obligación de dar cuenta del mismo al Responsable de Contrato designado por Canal.

Todos los apartados anteriormente expuestos son básicos para una correcta ejecución de los servicios y el correcto desarrollo del contrato.

Canal realizará las visitas que estime oportunas a los tajos, así como al centro de trabajo, haciendo las indicaciones escritas o verbales que sean necesarias para un correcto desarrollo del contrato. Las faltas de cooperación por parte del adjudicatario, faltas de medidas preventivas o de protección, faltas reiteradas y carencias graves de documentación serán comunicadas por escrito para su inmediata subsanación, procediendo tras un tercer aviso por escrito a la resolución del contrato.

La legislación principal de referencia es la siguiente:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, de reglamento de servicios de prevención.

- R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud. en obras de construcción.
- R.D. Leg. 5/2000, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones del Orden Social.
- R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la Evaluación y Prevención de los Riesgos Relativos a las Obras de Construcción.
- RD 396/2006 por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud. aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto
- Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
- R.D. 604/2006 de 19 de mayo que modifica el RD 39/1997 y el RD 1627/1997.
- R.D. 1109/2007 de 24 de agosto por el que se desarrolla la ley 32/2006
- Toda aquella otra normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

8. RESPONSABILIDAD CIVIL Y MEDIOAMBIENTAL, DAÑOS Y PERJUICIOS

Las circunstancias de responsabilidad civil o de otro tipo que puedan derivarse respecto de daños a terceros o a Canal con motivo de la ejecución de las reparaciones motivadas por este contrato deberán ser asumidas por el contratista a su cargo o a través de su compañía de seguros.

El Adjudicatario se compromete a adoptar todas las medidas necesarias para que durante la ejecución de las reparaciones quede asegurada la protección de terceros y de Canal, siendo de su total responsabilidad los daños y perjuicios que a éstos pueda ocasionarse como consecuencia de aquéllas, si a tenor de las disposiciones vigentes se demuestra su responsabilidad.

El adjudicatario deberá acreditar, con anterioridad a la firma del contrato, la suscripción de la póliza de seguro de responsabilidad civil prevista en el apartado 10.19 del Anexo I del PCAP.

El adjudicatario asume las obligaciones derivadas de la legislación vigente en materia medioambiental, así como a las disposiciones de Canal.

Cáceres
Jefa de Área Técnica
Canal de Isabel II S.A - Cáceres

LORENZO GALÁN
MARÍA
FERNANDA -
AUTH

Firmado digitalmente
por LORENZO GALÁN
MARÍA FERNANDA -
AUTH
Fecha: 2024.12.10
07:47:03 +01'00'

Fdo. María Fernanda Lorenzo Galán

Firmado electronicamente por: María Belén Benito Martínez
En la fecha y hora 13.12.2024 12:13:55 CET

ANEXO 1. LISTADO DE INSTALACIONES

NOMBRE INSTALACIÓN	TIPO VÍA (Crta, calle, avenida)	DIRECCION				COORD. UTM	
		VÍA	Nº	MUNICIPIO	CP	X	Y
OFICINAS PERU	Avda	Virgen de Guadalupe	41	Caceres	10001	724927,61	4371912,11
EDAR EL MARCO	Ctra	Torrejón el Rubio	P.K. 4	Cáceres	10004	728648,05	4375661,04
EDAR MALPARTIDA	Ctra	N521		Cáceres	10910	722406,81	4371222,65
EDAR CAPELLANIAS	Poligono	Capellánias	s/n	Cáceres	10005	721197	4373699
EDAR ESTACIÓN ARROYO MALPARTIDA	Barrio	Jareque	s/n	Caceres	10920	712123,12	4371870,46
EBAR ALDEA MORET	Urbanización	Area de Reparto RT-01 Avda Constitución	60 bis	Cáceres	10195	724235	4369497
CAPTACION DE AGUA SAN JORGE	Calle	Ronda de San Francisco	15	Cáceres	10002	726682	4371212
ETAP	Calle	Arroyo del Valhondo	s/n	Cáceres	10004	728628	4372206
BOMBEO ETAP a MONTAÑA	Calle	Arroyo del Valhondo	s/n	Cáceres	10004	728628	4372206
ALMONTE	Crta	Torrejón el Rubio	PK 20	Cáceres	10004	730992	4385502
DEPÓSITO SIERRILLA I	Urbanización	Sierrilla	28	Cáceres	10001	724719	4373351
DEPÓSITO SIERRILLA II	Urbanización	Sierrilla	s/n	Cáceres	10001	724322	4373571
DEPÓSITO CERRO DE LOS PINOS	Urbanización	Cerro de los Pinos	80 prox	Cáceres	10195	724574	4370707
DEPÓSITO RINCÓN DE BALLESTEROS	Calle	Plazuela del agua	s/n	Cáceres	10199	725187	4341892
DEPÓSITO VALDESALOR	Ctra	N-630 Pk 560,5	s/n	Cáceres	10005	727913,3	4366484,4
DEPÓSITO PORTANCHITO	Calle	Portanchito	43 prox	Cáceres	10004	728548	4370541
DEPÓSITO INFERIOR	Crta	de la Montaña	31	Cáceres	10003	727085	4372125
DEPOSITO SANTUARIO	Carretera	Montaña	82	Cáceres	10003	727848	4371474
DEPOSITO SUPERIOR MONTAÑA	Carretera	Montaña	48	Cáceres	10003	727560	4371583
DEPOSITO MONTAÑA	Carretera	Montaña	52	Cáceres	10003	727560	4371583
DEPOSITO PERODOSMA				Cáceres			
GUADILoba Bombeo	Crta	Sierra de Fuentes N-521	s/n	Cáceres	10004	732346	4374262
GUADILoba Presa	Crta	Sierra de Fuentes N-522	s/n	Cáceres	10004	732346	4374262
BOMBEO a PORTANCHITO	Carretera	Montaña	52	Cáceres	10003	727560	4371583

SUPERFICIES

OFICINAS

INSTALACIÓN	DETALLE Y SUPERFICIE APROXIMADA
AREA TÉCNICA Y ECONÓMICA	DESPACHOS: 1 unidad de 33 m2 2 unidades de 20 m2 3 unidades de 16 m2 1 unidad de 11 m2
	OFICINA TÉCNICA Y ECONÓMICA 317 m2
	OFFICE 16 m2
	SERVIDOR INFORMÁTICO 12 m2
	PASILLO 7 m2
AREA ATENCION CLIENTES	DESPACHOS: 2 unidades de 17 m2
	OFICINA ATENCIÓN DIRECTA 100 m2
ZONAS COMUNES	ASEOS: 1 unidad de 8 m2 1 unidad de 4 m2 1 unidad de 7 m2
	PASILLO 6 m2
	CUARTO LIMPIEZA 4 m2
	ARCHIVO GENERAL 332 m2
AREA DE ARCHIVOS	ARCHIVO 1 17 m2
	ARCHIVO 2 16 m2
	ARCHIVO T. 15 m2
	ARCHIVO S. 14 m2
	SALA FORMACION 67 m2
	SALA JUNTAS 37 m2
	DESPACHO C.E. 22 m2
	PASILLO/VESTIBULO 31 m2

INSTALACIONES:

INSTALACIÓN	DETALLE INSTALACIONES Y SUPERFICIE APROXIMADA
ETAP DE CACERES	Edificio de control (edificio de tres plantas con vestuarios, despachos varios, laboratorios, lavandería y sala de control) 380 m2
	Pasillo de filtros de arena 400 m2
	Edificio de almacén 650 m2 (sala de almacén, archivo, taller y almacén de residuos)
	Edificio de dosificación de cloro y cal (sala bombonas, sala clorómetros, torre de adsorción y sala de cal) 130 m2
	Edificio de depósito (taller, 4 despachos, sala de almacenamiento, dosificación hipoclorito, sala de almacenamiento de reactivos y botiquín) 370 m2
	Edificio de filtros de carbón 570 m2
	Edificio de bombeo de filtros de carbón 80 m2
	Sala de válvulas depósitos de filtros 20 m2
	Sala generador de ozono 40 m2
	Edificio bombeo 200 m2
	Parque eléctrico
	Zonas exteriores varias (canaletas de conducciones, bajos escaleras varias, ...)
ALMONTE	Sala de bombas 250 m2
	Parque eléctrico
	Edificio de control 15 m2
PERODOSMA	Sala caudalímetros 10 m2
EMBALSE GUADILoba	Caseta Aliviadero central 5 m2
	Caseta Aliviadero lateral 25 m2
	Interior de presa 500 m2
	Parque eléctrico
	Edificio de bombeo (aseos, sala de almacenamiento, sala de control y sala anexa) 180 m2
	Caseta dosificación permanganato 10 m2
	Instalación exterior (pluviómetro)
MONTAÑA	Sala de válvulas y caudalímetros (bombeo a Portanchito) 100 m2
	Sala de válvulas inferior 10 m2
SIERRILLA I	Sala de válvulas y sala de caudalímetros 60 m2
	Edificio de bombeo a Sierrilla II 20 m2
	Caseta de dosificación 10 m2
ANTIGUA DEPURADORA	Edificio de dos plantas 300 m2
POZOS DEL MARCO	Transformador eléctrico
	Sala de bombas 30 m2

INSTALACIÓN	DETALLE INSTALACIONES Y SUPERFICIE APROXIMADA
SIERRILLA II	Sala de válvulas 15 m2
	Caseta de dosificación 10 m2
SUPERIOR	Sala de válvulas 20 m2
SANTUARIO	Sala de válvulas 10 m2
INFERIOR	Sala de válvulas 30 m2
CERRO DE LOS PINOS	Sala de válvulas y pasillo de unión de vasos 70 m2
	Sala de acceso a vasos 20 m2
PORTANCHITO	Sala de válvulas 10 m2
	Sala de dosificación 15 m2
VALDESALOR	Almacenamiento y dosificación 28 m2
RINCON DE BALLESTEROS	Sala de válvulas 2 m2
	Caseta exterior
	Caseta de dosificación 10 m2
EBAR ALDEA MORET	Edificio de bombeo 100 m2
	Edificio cuadro de mandos 20 m2
EDAR EL MARCO	Edificio de control (edificio de dos plantas con vestuario, aseos, laboratorios, sala de control, archivo y despachos) 340 m2
	Edificio de espesadores 70 m2
	Edificio de servicios auxiliares 180 m2
	Edificio de soplantes 120 m2
	Centro de interpretación (aula de interpretación, botiquín, sala anexa y aseos) 160 m2
	Edificio de desbaste (sala de desbaste y sala de soplantes) 210 m2
	Taller de mantenimiento 40 m2
	Edificio de deshidratación (sala de dosificación, sala de calderas, sala de intercambiador, sala de bombas, pasillo de deshidratación y sala de filtros banda) 680 m2
	Transformador eléctrico
	Zonas exteriores
EDAR MALPARTIDA	Instalaciones interiores (aseo, despacho y procesos) 400 m2
	Instalaciones exteriores
EDAR CAPELLANÍAS	Instalaciones interiores (vestuario, despacho y procesos) 400 m2
	Instalaciones exteriores
EDAR ESTACIÓN DE ARROYO-MALPARTIDA	Instalaciones interiores (sala de cuadro eléctrico) 15 m2
	Instalaciones exteriores 150 m2

ANEXO 2. DATOS BÁSICOS DE LAS INSTALACIONES INCLUIDAS EN EL CONTRATO

AT y BT

Instalación	AT	BT
Pozos San Jorge V-9120	Línea aérea de 13,2 kv, 1 apoyo y 0,025 Km CT 1 x 250 KVA	57 kW
EBAR Río Tinto V-9121	-	73,988 kW
EDAR Estación Arroyo Malp.	-	1,82 kW
EDAR Capellanías V-9122	Línea Aérea 13,2 kv y 674 m. 6 Apoyos Línea Subt 60 m CT aéreo 1 x 50 kVA	31,89 kW
EDAR Malpartida V-9123	Línea Aérea 13,2 kv 1,215 km 12 apoyos CT aéreo 1 x 50 kVA	27,83 kW
EDAR El Marco V-9124	Línea Aérea 20 kv 0,323 km 4 apoyos Línea Subterránea 0,005 km CT 1 x 800 kVA	573,256 kW
ETAP (Postozonización)	CT 1 x 630 KVA	1875 kW 12,57 kW (Bombeo) 270,34 kW (Filtro de arena y tratamiento general) 84,27 kW (Preozon) 507,842 kW (Postozon)
ETAP (Subestación)	CT 1 x 500 KVA y 2 x 2500 KVA CT 1 x 4000 KVA y 1 x 4500 KVA TRAFO 500 KVA TRAFO 2500 KVA TRAFO 2500 KVA TRAFO 4000 KVA TRAFO 4500 KVA	
ETAP (línea ETAP Plasencia)	Línea aérea 0,572 km 45 kv 6 apoyos (SEGÚN APM)	
ETAP (Línea ETAP Trujillo)	Línea aérea 0,244 km 45 kv 3 apoyos	
Rincon de Ballesteros V-9131	-	9,81 kW
Almonte V-9136	Línea Aérea 13,2 kv y 674 m CT 1 x 2250 kVA	1587,36 kW
Guadiloba	1 x 100 KVA 2 x 1500 KVA Línea Aérea 13,2 kv y 4,340 km Línea Subt 0,25 km 33 apoyos	945 kW (bombeo) 51,51 kW (Aliv)
Dep Santuario	-	6,9 kW
Dep Sierrilla I	-	52,9 kW
Dep Sierrilla II	-	
Dep Superior	-	6,9 kW
Dep Montaña	-	102,21 kW
Dep Inferior	-	6,9 kW
Dep Portanchito	-	6,9 kW
Dep Cerro de los Pinos	-	6,9 kW
Dep. Valdesalor	CT - 25 KVA	1,47 kW
Oficinas	-	63,542 kW

EQUIPOS A PRESIÓN

INSTALACIÓN	Ubicación	Tipo	Fluido	Presión	Volumen	Grupo	Categoría
EDAR EL MARCO	Agua industrial	Vaso de expansión	Líquido	11,5	1500	2	IV
	LINEA AIRE DE LAS PURGAS 1 (Servicios Auxiliares)	COMPRESOR	AIRE	11	270	2	III
	Línea de aire de las purgas 2 (Serv. Auxiliares)	Depósito	Aire	11	500	2	IV
	Máscara facial	CALDERÍN	AIRE	10	50	2	I
ETAP	Apoyo de filtros de carbon 2	Depósito	Aire	11	500	2	IV
	Apoyo filtro de arena	Compresor	Aire	11	500	2	IV
	Apoyo filtros de carbon 1	Compresor	Aire	11	27	2	II
	Bombeo ETAP a Montaña	Calderín	Líquido	25	10000	2	IV
	Clorguard (rojo)	Depósito	Aire	11	100	2	II
	Depósito Criogénico	Depósito	Aire	18	29450	1	IV
	Equipo respiración (exento aceite)	Depósito	Aire	8	50	2	I
	Evaporador de Cloro	Depósito	Líquido	38	31	1	IV
	Filtros carbón	Vaso de expansión		10	200	2	III
	Filtros carbón	Calderín	Aire	11	500	2	IV
	línea de aire 1	Compresor	Aire	11	500	2	IV
	Línea de aire 2	compresor	Aire	11	500	2	IV
	Ozono (exento de aceite)	Compresor	Aire	11	50	2	II
	Taller (Blanco)	Depósito	Aire	10	30	2	II
	Taller (Negro)	Deposito	Aire	11	50	2	II
GUADILoba	Bombeo Presa a ETAP	Calderín	Líquido	10	15000	2	IV
ALMONTE	Bombeo captación del río a Presa	Calderín	Líquido	25	10000	2	IV
RINCÓN DE BALLESTEROS	Depósito Rincón de Ballesteros	Calderín	Líquido	10	100	2	II

PUENTES GRÚA y POLIPASTOS

INSTALACION	Ubicación	Tipo	Capacidad (KG)
Almonte	Sala de bombeo	Eléctrico	5000
EBAR	Pozo de bombas	Eléctrico	1000
	Cuchara bivalva	Eléctrico	1000
EDAR CAPELLANIAS	Agitadores	Pescante	150
	Agitadores	Pescante	170
EDAR MALPARTIDA	Agitadores	Pescante	150
	Agitadores	Pescante	150
	Depósito agua bruta (polipasto itinerante)	Eléctrico de Cable	400
EDAR MARCO	Soplantes biológicos 2	Manual de cadena	2000
	Taller Mantenimiento	Manual de cadena	1000
	Desbaste	Manual de cadena	2000
	Soplantes biológicos 1	Manual de cadena	2000
	Edificio Deshidratación	Manual de cadena	3000
	Bombeo Recirculación fangos biológicos	Pescante	1000
ETAP	Sala bombeo Carbón Activo	Eléctrico	2000
	Taller Mantenimiento	Manual de cadena	1000
	Soplantes	Manual de cadena	2000
	Sala de bombas	Puente Grúa	5000
	Sala cloro gas	Eléctrico	2000
	Galería Filtros antiguos 1	Manual de cadena	1000
GUADILoba	TOMA FLOTANTE	Fijo	
	Sala válvulas galería 1	Manual de cadena	1500
	Sala válvulas galería 2	Manual de cadena	1500
	Toma Flotante	Bandera	
	Sala de bombas	Puente grúa	5000
POZOS SAN JORGE	Sala válvulas	Eléctrico	2000

GRUPOS ELECTRÓGENOS

INSTALACIÓN	Marca y Modelo	Potencia KVA	Fecha fabricación	Num Serie
GUADILoba	Alfa generators AGWD-130TIM	143	2017	AG170379

PÉRTIGAS DE SALVAMENTO Y MANIOBRA DE AT

INSTALACION	Tipo	Tensión
ETAP	Maniobra	66 kV
	Salvamento	66 kV
GUADILoba	Salvamento	45 kV
	Maniobra	45 kV
EDAR EL MARCO	Salvamento	45 kV
	Maniobra	66 kV
ALMONTE	Maniobra	66 kV
	Salvamento	45 kV
EDAR CAPELLANÍAS	Maniobra	45 kV
	Salvamento	45 kV
EDAR MALPARTIDA	Salvamento	45 kV
	Maniobra	45 kV
POZOS SAN JORGE	Salvamento	66 kV

DETECTORES DE CLORO

INSTALACIÓN	EQUIPOS
ETAP	Regard I Central Bruh- 0028..
	Regard I Central BRXF-0102..
	2 Unidades de Polytron 7.000
	2 Unidades de Sensor CL2.

OXÍMETRO

INSTALACION	Tipo
EDAR EL MARCO	HQ30D Flexi Portable Meter

TERMÓMETRO

INSTALACIÓN	Marca modelo
LABORATORIO	Testo 925 con sonda termopar tipo K de inmersión

PORTONES

INSTALACION	TIPO	Ud	Ubicación
ETAP	Corredera Motorizada	1	Entrada
	Abrisagrada manual	1	Cloro
	Corredera manual	1	Sala Bombas
	Corredera manual	3	Almacén
EDAR El Marco	Corredera Motorizada	1	Entrada
	Abrisagrada manual	1	Soplantes
	Corredera manual	1	Deshidratación
EDAR Capellanias	Manual basculantes con poleas	4	Acceso EDAR
EDAR Malpartida	Manual basculantes con poleas	4	Acceso EDAR
EBAR	Abrisagrada manual	1	Acceso EBAR
Guadiloba	Corredera manual	1	Sala de bombas
Almonte	Abrisagrada manual	2	Sala de bombas

VARIADORES DE VELOCIDAD

INSTALACION	UBICACIÓN	Marca y Modelo	Potencia kW	Consumo (A)
Guadiloba	Bomba 1	POWER ELECTRONICS		
	Bomba 2	ABB ACS 503-320-5		337
ETAP	Bomba 1	ABB ACS 800-07-0760-5		883
	Bomba 2	POWER ELECTRONICS SD700 SD7084575	800	1052
	Bomba 3	POWER ELECTRONICS SD700 SD7084575	800	1052
Almonte	Bomba 1 Vertical	POWER ELECTRONICS SD700 SD7KC021050	400	725
	Bomba 1 Sumerg	POWER ELECTRONICS SD700 SD7K058050	132	263
Bombeo filtros carbon	Bomba 1	POWER ELECTRONICS SD450 SD45150		183
	Bomba 2	POWER ELECTRONICS SD450 SD45150		183
	Bomba 3	POWER ELECTRONICS SD450 SD45150		183
	Bomba 4	POWER ELECTRONICS SD450 SD45150		183
Lavado filtros carbón	Bomba 1	POWER ELECTRONICS SD450 SD45030		39
	Bomba 2	POWER ELECTRONICS SD450 SD45030		39

CAUDALÍMETROS

INSTALACION	UBICACIÓN	TIPO	DN
ALMONTE	Bombeo cámara seca	ULTRASÓNICO DE INSERCIÓN	700
DEP. CERRO PINOS	Entrada	Ultrasónico Doppler abrazadera	400
DEP. INFERIOR	Salida 2 (Fuente Concejo)	Ultrasónico Doppler abrazadera	300
	Salida 1 (Resd. Universidad)	Ultrasónico Doppler abrazadera	300
	Entrada	Ultrasónico Doppler abrazadera	300
DEP. VALDESALOR	Salida	ELECTROMAGNÉTICO	150
EBAR ALDEA MORET	Bombeo	ELECTROMAGNÉTICO	150
EDAR EL MARCO	Entrada agua bruta	Ultrasónico Doppler abrazadera	600
	Fangos en exceso	ELECTROMAGNETICO	110
	Fangos Primarios	ELECTROMAGNÉTICO	100
	Fangos a deshidatación filtros banda	ELECTROMAGNÉTICO	80
	Fango a deshidratación centrífuga	ELECTROMAGNÉTICO	80
	secundario	ELECTROMAGNÉTICO	110
	Polielectrolito a centrífuga	ELECTROMAGNÉTICO	40
	Agua Industrial	ELECTROMAGNÉTICO	100
EDAR CAPELLANÍAS	Bombeo agua bruta L1	ELECTROMAGNÉTICO	90
	Bombeo agua bruta L2	ELECTROMAGNÉTICO	90
EDAR MALPARTIDA	Bombeo agua bruta L2	ELECTROMAGNÉTICOS	90
	Bombeo agua bruta L1	ELECTROMAGNÉTICO	90
ETAP	Salida agua tratada	Ultrasónico Doppler abrazadera	600
	Agua Industrial (autoconsumo)	Electromagnético	250
	Entrada agua bruta	Electromagnético	600
	Polidacma	ELECTROMAGNETICO	40
	14 filtros CAG	ELECTROMAGNETICO	200
	Recuperación	ELECTROMAGNETICO	150
	postozonización	ULTRASÓNICO DE INSERCIÓN	600
	Sulfato	ELECTROMAGNETICO	25
GUADILoba	PORTATIL	ULTRASÓNICO	
	Bombeo	Ultrasónico	600
DEP. MONTAÑA	Salida Sur	Ultrasónico Doppler abrazadera	400
	Bombeo Portanchito	Electromagnético	150
	Salida Inferior	Ultrasónico Doppler abrazadera	500
	Salida Centro	Ultrasónico Doppler abrazadera	350
	Rincón de la Monja	Ultrasónico Doppler abrazadera	400
DEP. PERODOSMA	Entrada a arqueta rotura	Ultrasónico Doppler abrazadera	700
POZOS SAN JORGE	Bombeo a riegos Rodeo + Casa Plata	Electromagnético	350
DEP. SIERRILLA I	Bombeo a Sierrilla II	Electromagnético	
	Salida Capellanías	Ultrasónico Doppler abrazadera	400
	Salida R-66, La Madrila.....	Ultrasónico Doppler abrazadera	400

EXTINTORES

INSTALACIÓN	MODELO Y PESO	Ud
VEHÍCULOS	Polvo ABC 2 kg	16
	Polvo ABC 3 kg	10
	Polvo ABC 1 kg	2
	Polvo ABC 9 kg	3
EDAR EL MARCO	Polvo ABC 6 kg	12
	CO2 5 kg	9
	Central de Incendios	1
EDAR CAPELLANIAS	Polvo ABC 6 kg	2
	Central de Incendios	1
EDAR MALPARTIDA	Polvo ABC 6 kg	1
	CO2 2 kg	1
	Central de Incendios	1
EBAR	Polvo ABC 6 kg	2
EDAR ESTACIÓN ARROYO MALP.	Polvo ABC 6 kg	1
ALMONTE	Polvo ABC 6 kg	2
	CO2 5 kg	2
	Polvo ABC 25 kg	1
GUADILoba	Polvo ABC 6 kg	5
	CO2 5 kg	7
POZOS SAN JORGE	CO2 5 kg	2
DEP MONTAÑA	Polvo ABC 6 kg	2
	CO2 5 kg	2
DEP SUPERIOR	CO2 5 kg	1
DEP SANTUARIO	Polvo ABC 6 kg	1
DEP INFERIOR	Polvo ABC 6 kg	1
DEP CERRO PINOS	Polvo ABC 6 kg	2
DEP VALDESALOR	Polvo ABC 6 kg	1
	CO2 5 kg	1
SIERRILLA I	Polvo ABC 6 kg	2
	CO2 5 kg	1
SIERILLA II	Polvo ABC 6 kg	1
RINCON DE BALLESTEROS	Polvo ABC 6 kg	1
DEP PERODOSMA	Polvo ABC 6 kg	1
OFICINAS	Polvo ABC 6 kg	8
	CO2 5 kg	3
	Sistema Alarma Contra Incendios	1 Central incendios
		6 Detectores de humos
		7 Pulsadores alarma
ETAP		4 Sirenas interiores
	Polvo ABC 6 kg	22
	Polvo ABC 9 kg	2
	Polvo ABC 2 kg	1
	CO2 2 kg	10
	Central de Incendios	1

TOTAL: 141 Extintores y 5 centrales de alarma

CLIMATIZACIÓN

INSTALACION	Ubicación	Potencia		Refrigerante
		Calor	Frio	
ALMONTE	Bombeo Almonte	5,32 Kw	5,42 Kw	2,95 Kg
	Bombeo Almonte	2,8	2,8	0,59 kg
EDAR EL MARCO	Sala Control	11,2 Kw	9,4 Kw	2.1 Kg
	Laboratorio	4 Kw	3,40 Kw.	0.65 Kg
	Encargado Depuración	3,6 Kw	3,15 Kw	0,72 kg
	termo agua sanitaria	2 Kw		
	termo agua sanitaria	2 Kw		
ETAP	Laboratorio (grande)	5,8 kw	5,275 kw	1,35 kg
	Sala Control	11,2 Kw	9,4 Kw	2.1 Kg
	Encargado Tratamiento	3,6 Kw	3,15 KW	0.72 kg
	Laboratorio tratamiento	3,6 Kw	3,15 KW	0.72 kg
	termos agua sanitaria			
	Sala Ozono	7 Kw	6,45 Kw	1.8 Kg
	Bombeo 1	4,28 Kw	5,5 Kw	2,8 Kg
	Bombeo 2			
	Encargado Mantenimiento	4 Kw	3,4 Kw	0,85 Kg
GUADILoba	Almacén	3,20 Kw	2,5 Kw	0.65 Kg.
	Bombeo Guadiloba	16 kw	14 kw	3,45Kg
OFICINAS	Servidor Informatico	3,5 kW	4 kW	
	Servidor Informático	5,57	5,27 Kw	1,1 Kg
	Oficinas	61,6 kW	69,3 kW	
	Zona Formación	22,4 kW	22,4 kW	

NOTA: Equipos en Oficinas

2 compresores en azotea

13 unidades circulares interiores

8 unidades rectangulares interiores

1 unidad cuadrada interior

1 Split+ compresor

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

INSTALACION	Producto almacenado	IT Aplicable
DEPOSITO VALDESALOR	HIPOCLORITO SODICO 350 KG	Instrucciones del fabricante
EDAR EL MARCO	POLIELECTROLITO 3.000 Kg. Sacos individuales de 25 Kg	MIE APQ 10
	POLICLORURO DE ALUMINIO 4 GRGX1000 litros todos conectados a proceso	MIE APQ 6
EDAR LAS CAPELLANIAS	POLICLORURO DE ALUMINIO 1 x 3000 conectado a proceso 3 X 1000 uno de ellos conectado a proceso	MIE APQ 6
EDAR MALPARTIDA	POLICLORURO DE ALUMINIO 1 x 6000 conectado a proceso 3 x 1000 uno de ellos conectado a proceso	MIE APQ 6
DEPÓSITO CERRO LOS PINOS (RECLORADORA)	HIPOCLORITO SODICO 2 x 1000 litros Uno conectado a proceso	MIE APQ 6
DEPOSITO INFERIOR (RECLORADORA)	HIPOCLORITO SODICO 1 GRG 1000 litros conectado a proceso	Reglamento
DEPÓSITO PORTANCHITO (RECLORADORA)	HIPOCLORITO SODICO 10 Garrafas x 25 l	Instrucciones del fabricante
DEPÓSITO RINCON DE BALLESTEROS (RECLORADORA)	HIPOCLORITO SODICO 2 Garrafas de 25 litros	Instrucciones del fabricante
DEPÓSITO SIERRILLA I (RECLORADORA)	HIPOCLORITO SODICO 2 X 500 litros conectados a proceso	Reglamento
ETAP CACERES	HIDROXIDO CALCICO 20.000 LITROS	Reglamento
	ACTIPOL 421 2 GRG x1000 litros Uno de ellos conectado a proceso	Reglamento
	SULFATO DE ALUMINIO 2x50.000 litros	MIE APQ 6
	HIPOCLORITO DE SODIO	Reglamento
	PERMANGANATO POTASICO 1350 kG Recipientes individuales de 25 Kg.	MIE APQ 10
	CORO GAS 5 botellones de 1.000 kg, la capacidad máx de almacenam es de 6	MIE APQ 3

ANEXO 3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REGLAMENTARIO DE EQUIPOS

A continuación, se describen las operaciones de mantenimiento preventivo y reglamentario a realizar a cada equipo.

TRAFO AEREO	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
<u>Comprobar</u>	Anual
Nivel de aceite en el transformador - C.T.	
Estado de canalizaciones en A.T. - C.T.	
Estado de contactos - C.T.	
Aislamiento del transformador, neutro y tierra - C.T.	
Medición de tensión en baja - C.T.	
Aislamiento de auto válvulas - C.T.	
Tensión de entrada en el automático - Cuadro Gral. distribución	
Tensión de salida en el automático - Cuadro Gral. Distribución	
Estado de bases y fusibles - Cuadro Gral. Distribución	
Efectividad de sellado de conducciones y cierre estanco del cuadro - Cuadro Gral. Distribución	
Aislamiento - L. Energía a cuadro de baja	
Nivel de aceite de transformador - L. Energía a cuadro de baja	
Estado de fusibles y bases - L. Energía a cuadro de baja	
Estado de canalizaciones - L. Energía a cuadro de baja	
Valor de puesta a tierra (neutro, herrajes, autoválvulas)	
<u>Ejecutar</u>	

TRAFO AEREO	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Reapriete de conexiones - C.T.	Anual
Limpieza de aisladores - C.T.	
Vaselinado de contactos - C.T.	
Limpieza interior - Cuadro Gral. distribución	
Sellado de conducciones de entrada y salida - Cuadro Gral. Distribución	
Reapriete de conexiones - Cuadro Gral. Distribución	
Reapriete de conexiones - L. Energía a cuadro de baja	
Revisión reglamentaria según OCA con emisión de informe indicando, en caso de defectos, las referencias a los artículos del MIE-RAT ó RAT incumplidos. Se conocerá previamente el procedimiento de inspección de la OCA	Triannual

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, CS y TRANSFORMADORES	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
<u>Equipos de seguridad (EPI), señalización, enclavamiento, etc.</u>	Anual
Comprobar existencia de carteles: riesgo eléctrico, 5 reglas, primeros auxilios, etc.	
Comprobar enclavamientos eléctricos y mecánicos	
Comprobar alumbrado incandescente y emergencias	
Comprobar banqueta, pértiga, pértiga detectora, guantes, etc.	
Comprobar parada extractor por incendio	
Comprobar que todos los elementos metálicos están puestos a tierra	

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, CS y TRANSFORMADORES	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobar que la red de tierras no presenta interrupciones o su continuidad se realiza por elementos metálicos	Anual
<u>Barrajes y aisladores</u>	
Corte de tensión de acuerdo con las cinco reglas de oro y legislación vigente	
Limpieza de aisladores, trafos de intensidad, etc.	
Apriete de tornillería de barrajes	
Comprobación de continuidad de la red de tierras y medición de esta	
<u>Cables secos</u>	
Corte de tensión de acuerdo con las cinco reglas de oro y legislación vigente	
Limpieza de terminales	
Apriete de tornillería de conexión	
Comprobación de continuidad de la red de tierras y medición de esta	
Comprobación de sujeciones de cables secos	
<u>Protecciones eléctricas.</u>	
Probar disparo y alarma de Bucholz	
Probar disparo y alarma de temperatura	
Probar disparo defecto cuba	
Probar disparo sobrecarga, cortocircuito y protección homopolar	
Probar disparo por defecto a tierra	
Si es trafa seco comprobar alarma y disparo por temperatura con sondas PT-100.	

CENTRO DE TRANSFORMACIÓN, CS y TRANSFORMADORES	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
<u>Seguridad, incendio y tierra neutro</u>	Anual
Corte de tensión de acuerdo con las cinco reglas de oro y legislación vigente	
Comprobar pozo de recogida de aceite.	
Anclaje ruedas trafo.	
Comprobación de continuidad de la red de tierra del neutro y medición de esta	
Observar si existen fugas en juntas, pasatapas, etc.	
Si el trafo incorpora depósito de expansión, comprobación del nivel del líquido refrigerante y aislante	
Si el trafo incorpora depósito de expansión, comprobación y rellenar si es necesario	
<u>Conexiones, aisladores y elementos metálicos</u>	
Corte de tensión de acuerdo con las cinco reglas de oro y legislación vigente	
Apriete de tornillería de conexión	
Comprobar estado pintura	
<u>Mediciones y muestras</u>	
Corte de tensión de acuerdo con las cinco reglas de oro y legislación vigente	
Medidas de aislamiento.	
Revisión reglamentaria según OCA con emisión de informe indicando, en caso de defectos, las referencias a los artículos del MIE-RAT ó RAT incumplidos.	Triannual

LINEA AT Aérea y Subterránea	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Revisión reglamentaria según OCA con emisión de informe indicando, en caso de defectos, las referencias a los artículos del RLAT incumplidos. Se conocerá previamente el procedimiento de inspección de la OCA.	Triannual

CUADROS BT	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobar existencia de carteles: riesgo eléctrico	Anual
Comprobar alumbrado incandescente y emergencias. Sustitución si procede	
Comprobar elementos metálicos están puestos a tierra	
Comprobar indicadores luminosos, selectores y pulsadores	
Comprobar elementos de medida o indicadores locales	
Comprobar funcionamiento de puestos de mando local	
Comprobar funcionamiento de la ventilación del cuadro	
Revisión de conexiones y apriete de tornillería	
Comprobación a realizar en seccionadores fusibles. Abrirlos y cerrarlos: comprobar que funcionan correctamente	
Comprobación de diferenciales. Fugas en la instalación	
Tomografía cuadro eléctrico. Informe de resultado.	
Medición de las tierras de BT	
Revisión Reglamentaria (OCA) con emisión de informe indicando, en caso de defectos, las referencias a los artículos del REBT (ó MI-BT) incumplidos.	Quinquenal

EQUIPOS A PRESIÓN	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobar estado de pintura y corrosión	Anual
Comprobar estado general de compresor y calderín	
Limpieza	
Comprobar estado de las fijaciones	
Aislar el equipo de la tubería de impulsión	
Comprobar Presión de hinchado / Nivel de agua / Funcionamiento compresores	
Comprobar Válvula de seguridad	
Comprobar Vejiga o compresor	
Compresor: Limpieza de los conductos de maniobra y del radiador	
Compresor: Revisión de válvulas, del cuadro y componentes eléctricos.	
Compresor: Verificación de ruidos y de funcionamiento	
Compresor: Cambio aceite, filtro de aceite, filtro de aire, separador y filtro sinterizado	
En función del producto pxV	
Revisión Reglamentaria con emisión de informe Nivel A por empresa instaladora y Nivel B y C por OCA Equipos III-2, IV-2	Nivel A 3 años
	Nivel B 6 años
	Nivel C 12 años
Revisión Reglamentaria (OCA) con emisión de informe Nivel A por empresa instaladora y Nivel B por OCA Equipos I-2, II-2	Nivel A 4 años
	Nivel B 8 años

PUENTE GRUA y POLIPASTO ELÉCTRICOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
<u>Comprobar accionamiento manual</u>	Anual
Comprobar el estado general de carriles, testers y grupo de elevación	
Verificar que la estructura está en buen estado, con los caminos de rodadura firmemente fijados al hormigón y libres de obstáculos	
Estado de la grasa en rodamientos y grupos reductores	
Correcto estado de protecciones (carcasas)	
Comprobar el estado de conservación de la cadena	
Comprobar el estado de conservación del gancho y/o argollas	
Realizar maniobras completas de translación, elevación, etc.	
<u>Inspección elementos mecánicos</u>	
Comprobar estado de cadenas y poleas	
Inspeccionar estado de engranajes, concreciones y desgaste	Anual
Verificar estado de ejes y fijación de engranajes por medio de chavetas	
Verificar estado cojinetes antifricción en soportes y apoyos	
Comprobar manguitos de unión de ejes	
Verificar estado de ruedas motrices, desgaste	
Inspección estado ruedas y caminos de rodadura	
Comprobar tambor recoge-cable, desgaste en paso de cable	
Comprobar puntos de fijación de cable	Anual
Comprobar cable de acero, roturas parciales, deshilachamiento	
Comprobar gancho de elevación, cojinetes axiales	

PUENTE GRUA y POLIPASTO ELÉCTRICOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobar poleas de gancho de elevación y eje	
Comprobar finales de carrera	
Verificar estado de engrasadores, así como estado general de grasa y tipo	
Verificar estado general de pintura	
<u>Inspección estructura metálica</u>	
Comprobar estado de caminos de rodadura (desgastes, etc.,)	
Verificar la no existencia de grietas en la estructura	
Comprobar estado de pintura y deterioro	
Verificar la existencia de cartel indicativo de carga máxima, (bien visible)	
Engrase y limpieza de elementos (estructura, partes móviles)	
<u>Revisión moto-reductor traslación</u>	
Comprobar correcta tensión entre fases	
Realizar mediciones de consumo	
Comprobar el correcto funcionamiento del motor	
Verificar correcta fijación a la estructura	
Realizar medida de asilamiento entre fases y masa.	
<u>Revisión moto-reductor elevación</u>	
Comprobar correcta tensión entre fases	
Realizar mediciones de consumo	
Comprobar el correcto funcionamiento del motor	
Verificar correcta fijación a la estructura	

PUENTE GRUA y POLIPASTO ELÉCTRICOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Realizar medida de asilamiento entre fases y masa.	Anual
Ajustar si procede, y comprobar funcionamiento de limitador centrífugo	
<u>Revisión aparellaje eléctrico puente grúa</u>	
Verificar correcto calibrado de protecciones (diferencial, magnetotérmico)	
Comprobar correcta situación del dispositivo de acerrojamiento de protecciones del puente grúa para evitar conexiones accidentales	
Verificar correcto funcionamiento y estado del limitador de carga máxima (entre un 10-20% de sobrecarga)	
Ajustar adecuadamente el electrofreno, para evitar descuelgues de carga	
Probar el diferencial, mediante test de prueba	
Inspeccionar estado del cable de seguridad de la botonera de mando y correcto tensado para soportar el peso y evitar esfuerzos mecánicos excesivos	
Revisión de la toma de tierra	
Reapriete de conexiones	
Verificar botonera, manguera y seta de emergencia	
Correcta colocación del cartel de "Riesgo eléctrico" en puerta de acceso a cuadros eléctricos.	

POLIPASTO MANUAL	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
<u>Inspección elementos mecánicos</u>	Anual
Comprobar cadenas, argollas y gancho	
Comprobar estado del final de carrera mecánico o topes mecánicos.	

<u>Inspección estructura metálica</u>	
Comprobar estado de caminos de rodadura (desgastes, etc.,)	
Verificar la no existencia de grietas en la estructura	
Comprobar estado de pintura y deterioro	
Verificar la existencia de cartel indicativo de carga máxima (bien visible)	
Engrase y limpieza de elementos (estructura, partes móviles, cadena)	

GRUPO ELECTRÓGENO	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobar funcionamiento y verificación del estado de la batería	Anual
Comprobar Seta de emergencia	
Provocar un fallo de red y comprobar que los parámetros de funcionamiento son correctos.	
Revisión por empresa especializada e informe	

PÉRTIGAS	
DESCRIPCIÓN Operaciones. (Apdo. 3.8 del Anexo II del R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, así como en la norma UNE-EN 50508)	Periodicidad
Ensayo de corriente de fuga (Apdo. 5.2.2.)	Cada 6 años
Ensayo de contorno (Apdo.5.2.3.)	
Verificación visual (Apdo. 5.3.1.)	
Verificación de marcado (Apdo. 5.3.5.)	

PARARRAYOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobación visual del pararrayos, red conductora y toma de tierra	Anual
Revisión externa	

DETECTORES DE CLORO	
DESCRIPCIÓN Operaciones.	Periodicidad
Revisión y verificación de los equipos fijos de detección de cloro por el fabricante.	Anual

OXÍMETRO	
DESCRIPCIÓN Operaciones.	Periodicidad
Revisión y verificación, por fabricante, de equipo portátil de medición de oxígeno disuelto, incluyendo los gastos de envío.	Cada 3 años

TERMÓMETRO	
DESCRIPCIÓN Operaciones.	Periodicidad
Calibración y emisión de certificado ENAC. La calibración se realizará en las siguientes temperaturas: 36.0 °C, 148.0 °C y 550.0 °C.	Cada 3 años

PORTONES	
DESCRIPCIÓN Operaciones.	Periodicidad
Revisión por empresa externa.	Anual
Limpieza de carriles y general. Ajustes necesarios	
Revisión y engrase de rodamientos, poleas, pernios y cerradura.	

CAUDALÍMETRO	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Verificación por empresa externa	Bienal

DDD	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
<p>Revisión externa: Visitas trimestrales y avisos puntuales. Se emitirá informe detallado y certificado anual</p> <p>Desinsectación y Desinfección: Aplicación de biocidas en zonas donde pueda haber presencia de insectos. Si fuera necesario, fumigación con insecticidas lacados y colocación de trampas con feromonas para cucarachas.</p> <p>Desinfección: Aplicación de bactericidas perfumados en forma líquida o gaseosa en zonas de vestuarios y WC</p> <p>Desratización: Colocación/Revisión de portacebos de seguridad en zonas de entrada, donde los roedores puedan transitar, así como en zonas donde estos pudieran causar daños: motores, cuadros eléctricos, etc. Colocación de raticidas parafinados de larga duración.</p>	Trimestral

LEGIONELLA	
DESCRIPCIÓN Operaciones.	Periodicidad
Revisión por empresa externa según lo indicado en el PPCL de las instalaciones	Anual
Limpieza y desinfección de las instalaciones con riesgo de proliferación de Legionella, incluidas en el RD 487/2022. Se emitirá certificado de limpieza y desinfección cumpliendo con lo estipulado a este respecto en el RD 487/2022	
Control analítico según especificaciones del RD 487/2022 de los parámetros Legionella y aerobios con la frecuencia que se establezca en el PPCL. Quedando excluidos la medición de pH, temperatura, turbidez, biocida y hierro total.	
Documentación y registro de las actividades y controles realizados.	

EXTINTORES	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Accesibilidad al lugar de ubicación	Anual
Comprobación del estado de conservación	
Comprobación del estado de la señalización	
Inspección ocular de seguros, precintos e inscripciones	
Comprobación de carga por peso	
Comprobación de presión en manómetros	
Inspección del estado de boquilla, válvula y manguera	
Comprobación del estado de partes metálicas	
Revisión Reglamentaria	
Timbrado	Quinquenal

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas y de maniobras existentes: avisadores luminosos y acústicos	Anual
Verificación del espacio libre, debajo del detector y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm.	
Comprobación del estado de la señalización	
Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión...)	
Prueba individual de funcionamiento de todos los detectores automáticos, según fabricante	
Prueba de funcionamiento de pulsadores	

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Verificación de la capacidad de alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos que no dañen el rendimiento del detector.	
Realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14	
Revisión Reglamentaria	

ARRANCADOR / VARIADOR	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobar consumos	Anual
Comprobar programación y ventiladores.	
Operaciones necesarias recomendadas por el fabricante para garantizar la máxima operatividad y fiabilidad y evitar futuros fallos	
Sustitución de elementos del equipo recomendados por el fabricante en sus especificaciones técnicas (Potencia > 200 kW)	

ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Comprobación de la iluminación	Anual
Revisión de cuadro eléctrico	
Revisión de bombas	
Revisión de almacenamiento de productos químicos según instrucciones del fabricante	
Revisión anual por empresa especializada (ITC MIE APQ 6 / 10)	

Revisión Reglamentaria (OCA) con emisión de informe indicando, en caso de defectos, las referencias a los artículos del RD 657/2017 incumplidos. Se conocerá previamente el procedimiento de inspección de la OCA	Quinquenal
---	------------

CLIMATIZACIÓN (Potencia < 70 kW)	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Revisión mantenimiento preventivo	Anual
Limpieza de evaporadores	
Limpieza de los condensadores	
Drenaje, limpieza y tratamiento de torres de refrigeración	
Revisión y limpieza de filtros de aire	
Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento	
Revisión y limpieza de recuperadores de calor	
Revisión de unidades terminales de distribución de aire	
Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías	
Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	
Revisión del estado de aislamiento térmico	
Comprobación del estado de superficies exteriores (golpes, deformaciones, oxidación) y limpieza	
Comprobación de que no existe funcionamiento anómalo, ruidos extraños, vibraciones, etc	
Comprobación y reapriete de anclajes, soportes y fijaciones de compresores y ventiladores.	
Inspección de rejillas de protección de ventiladores, batería y tomas de aire	
Control de fugas	
Anotación del consumo eléctrico y comprobación con el nominal.	

Reapriete y comprobación de las conexiones eléctricas y protecciones	
--	--

CLIMATIZACIÓN OFICINAS (Potencia > 70 kW)	
DESCRIPCIÓN Operaciones	Periodicidad
Inspección de eficiencia energética por OCA	
<i>Para dar cumplimiento al RITE, las instalaciones térmicas con una potencia útil nominal instalada mayor que 70 kW, serán inspeccionadas cada 4 años, según la IT4 del RD1027/2007 con las modificaciones incluidas por el RD178/2021, con el fin de verificar el cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética, así como se revisarán anualmente según la IT3.3 de dicho RD.</i>	
Análisis y evaluación del rendimiento y dimensionado del generador de frío en comparación con la demanda de refrigeración a satisfacer por la instalación. El coeficiente de Eficiencia Frigorífica (EER) tendrá un valor no inferior a 2	4 años
Bombas de circulación	
Sistema de distribución, incluyendo su aislamiento	
Emisores	
Sistema de regulación y control	
Ventiladores	
Sistemas de distribución de aire	
Verificación de los resultados del programa de gestión energética que se establece en la IT 3.4	
Verificación y contraste de la información puesta a disposición del público de información sobre consumo y de información sobre temperatura y humedad.	
Revisión mantenimiento preventivo	
Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipo frigoríficos.	Mensual
Revisión y limpieza de filtros de aire	
Revisión de bombas y ventiladores	

Revisión de unidades terminales de distribución de aire	Semestral
Revisión de equipos autónomos	
Revisión del sistema de control automático	
Limpieza de evaporadores	Anual
Limpieza de los condensadores	
Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías	
Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	
Revisión del estado de aislamiento térmico	
Revisión de la red de conductos según criterio de la norma UNE 100012	
Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE 171330	
Comprobación del estado de superficies exteriores (golpes, deformaciones, oxidación) y limpieza	
Comprobación de que no existe funcionamiento anómalo, ruidos extraños, vibraciones, etc	
Comprobación y reapriete de anclajes, soportes y fijaciones de compresores y ventiladores.	
Inspección de rejillas de protección de ventiladores, batería y tomas de aire	
Comprobación de temperaturas	
Control de fugas	
Anotación del consumo eléctrico y comprobación con el nominal.	
Reapriete y comprobación de las conexiones eléctricas y protecciones	

NOTA: Estas operaciones quedarán registradas en un libro de mantenimiento que confeccionará la empresa mantenedora y que será el responsable de las anotaciones en el mismo.

Se elaborará un informe técnico anual de mantenimiento según RITE y se cumplimentará y entregará el correspondiente Certificado de mantenimiento de instalaciones térmicas con potencias superiores a 70 kW.

ANEXO 4. NORMATIVA

El adjudicatario deberá cumplir cuantas prescripciones legislativas y de carácter normativo sean de aplicación en la materia, así como todas aquellas que se pudieran desarrollar o modificar, resultando de aplicación a modo enunciativo y sin carácter excluyente, las siguientes disposiciones:

INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN

- RD. 842/2002. Reglamento electrotécnico de baja tensión y sus instrucciones técnicas complementarias
- RD 1053/2014, 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.
- Resolución de 9/01/2020 de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-BT-02 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN

- R.D. 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
- R.D. 542/2020, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- R.D. 298/2021, Por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- R.D. 145/2023, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.
- R.D. 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.
- R.D. 560/2010, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- R.D. 542/2020, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
- R.D. 145/2023, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.
- Resolución de 17/04/21, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria

ITC-LAT-02 del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión, aprobado por el Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero.

PÉRTIGAS DE SALVAMENTO Y MANIOBRA DE AT

- Apdo. 3.8 del Anexo II del R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, así como en la norma UNE-EN 50508

PUENTES-GRÚAS-POLIPASTOS EQUIPOS DE ELEVACIÓN

- R.D. 1215/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- R.D. 2177/2044, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

APARATOS DE PRESIÓN

- R.D. 809/2021 por el que se aprueba Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Resolución de 14 de julio de 2022, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas del Anexo V del Reglamento de equipos a presión, aprobado por el Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre

Categorías:

- *Equipos de Ps x V menor de 50 no se registran ni se controlan.*
- *Categoría I equipos de Ps x V mayor de 50 y menor de 200.*
- *Categoría II equipos de Ps x V mayor de 200 y menor de 1000.*
- *Categoría III equipos de Ps x V mayor de 1000 y menor de 3000.*
- *Categoría IV equipos de Ps x V mayor de 3000.*

Grupo por tipo de fluido:

- 1 Peligroso.
- 2 No peligroso

LEGIONELLA

- R.D. 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Corrección de errores del Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. (BOE núm. 36 de 11/02/23)
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
- Corrección Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro (BOE núm. 38 de 14/02/23)

CLIMATIZACIÓN

- R.D. 1027/2007, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- R.D. 238/2013, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del RITE, transponiendo así la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios.
- R.D. 178/2021, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

INSTALACIONES DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

- R.D. 657/2017 por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

SISTEMAS DE PROTECCIÓN ACTIVA CONTRA INCENDIOS (EXTINTORES, SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS)

- R.D. 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Corrección errores R.D. 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- R.D. 298/2021, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
- R.D. 145/2023, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

ANEXO 5. CUADRO DE PRECIOS

Se publicará el cuadro de precios en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A., M.P.,
(<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>)