

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN PARA LA OBRA: "PUESTA EN MARCHA, EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EMISARIOS Y DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LAS POBLACIONES DEL ALTO ÓRBIGO (LEÓN) PERIODO 2017-2020. Nº 88064", A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO.

Ref.: TSA0065982.

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego es MANTENIMIENTO ELÉCTRICO Y DE AUTOMATIZACIÓN PARA LA OBRA: "PUESTA EN MARCHA, EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EMISARIOS Y DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES DE LAS POBLACIONES DEL ALTO ÓRBIGO (LEÓN) PERIODO 2017-2020. Nº 88064", según las especificaciones que se detallan en el presente pliego.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

El alcance del pliego se muestra en el siguiente cuadro de unidades:

Nº Uds.	Ud	DESCRIPCIÓN
6,00	Ud.	MANTENIMIENTOS ANUALES PARA DOS AÑOS Mantenimiento preceptivo por periodo anual en EDAR tipo A, de L.S.A.T. hasta 2000 metros y C.T. en edificio prefabricado, con: - Centro de seccionamiento de compañía, con celda de protección general y celda de medida. - 2000 metros de línea subterránea - Centro de transformación particular, con celda de entrada de línea y protección mediante ruptofusibles. - Un transformador de 400 KVA. - Interruptor general de B.T. realizando una visita de revisión anual y de acuerdo con el protocolo establecido por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León para este tipo de instalaciones.
6,00	Ud.	Mantenimiento anual de la instalación eléctrica en B.T. de EDAR tipo A, con una potencia contratada inferior a 630 kW, realizando una visita de revisión anual emitiendo informe según especificaciones del manual técnico de mantenimiento y valoración de anomalías o defectos observados, para dar cumplimiento al Artículo 20 del R.E.B.T. sobre mantenimiento de instalaciones y con el anexo I del R.D. 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en lugares de trabajo. No están incluidas en el precio las averías, sean generales o producidas por agentes atmosféricos, ni tampoco la reposición de equipos, piezas, materiales o componentes, derivados de dichas averías o como consecuencia de su desgaste, envejecimiento o uso.

Nº Uds.	Ud	DESCRIPCIÓN
6,00	Ud.	Mantenimiento preventivo por periodo anual de la batería de condensadores en EDAR tipo A. La revisión a realizar consta de los siguientes puntos: - Inspección visual general de la instalación. - Registro de los valores programados en el regulador. - Medida de los parámetros eléctricos de la instalación. - Verificación del elemento de corte onnipolar. Verificar la apertura de corte visible. - Verificación de la red de tierras - Verificación del estado de la línea de acometida. Reapriete de conexiones. Medida de aislamiento. - Verificación del estado de la batería. Estado de los condensadores realizando medidas de capacidad. - Verificación de los fusibles o protecciones de los condensadores. - Verificación de los contactores y los apagachispas - Reapriete de conexiones. - Comprobación del transformador de medida - Conexión y comprobación del funcionamiento. - Realización de informe y comunicación de defectos y medidas a adoptar. - No está incluido la reposición de materiales defectuosos o dañados.
34,00	Ud.	Mantenimiento anual de la instalación eléctrica en B.T. de EDAR tipo B, con una potencia contratada inferior a 30 kW, realizando una visita de revisión anual emitiendo informe según especificaciones del manual técnico de mantenimiento y valoración de anomalías o defectos observados, para dar cumplimiento al Artículo 20 del R.E.B.T. sobre mantenimiento de instalaciones y con el anexo I del R.D. 486/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en lugares de trabajo. No están incluidas en el precio las averías, sean generales o producidas por agentes atmosféricos, ni tampoco la reposición de equipos, piezas, materiales o componentes, derivados de dichas averías o como consecuencia de su desgaste, envejecimiento o uso.
100,00	H.	Hora de mano de obra de oficial electricista en servicio de asistencia 24 horas. Incluye el desplazamiento. Cualquier hora producida en Sábado o festivo tendrá un incremento del 18% sobre los precios del cuadro horario anterior.
100,00	H.	Hora de mano de obra de ingeniero eléctrico o programador en servicio de asistencia 24 horas. Incluye el desplazamiento. Cualquier hora producida en Sábado o festivo tendrá un incremento del 18% sobre los precios del cuadro horario anterior.
2,00	Ud.	Servicio anual de disponibilidad 24 h para atención ante averías de tipo eléctrico con presencia en planta en menos de 2 h (en condiciones normales), se realizará el albarán correspondiente con el cargo de horas, desplazamiento y trabajo, material de reposición y kilometrajes de furgoneta o de camión grúa si fuese necesario. EDARES incluidos en el servicio: - 3 tipo A, 7 tipo B1 y 10 tipo B2. MATERIALES MANTENIMIENTOS DEPURADORAS TIPO A, B1 Y B2

Nº Uds.	Ud.	DESCRIPCIÓN
2,00	Ud.	Sistema de puesta a tierra de neutro con 20 metros de cable tipo RV-K aislado de 50mm ² de sección, entubado y 6 picas unidas con soldadura aluminotérmica. Incluyendo conexión interior con caja de seccionamiento en CT de interior. No se valora obra civil (Será necesario realizar excavación). El valor de puesta a tierra debe ser inferior a 20Ω si con la colocación de este sistema de puesta a tierra no se obtiene el valor deseado se tendría que realizar un estudio de tierra que se valorará aparte.
1,00	Ud.	Suministro e instalación de reloj astronómico para control alumbrado exterior. Completamente instalado y conexionado.
4,00	Ud.	Suministro e instalación de relé de monitorización de sobrecorriente para la vigilancia del Tamiz. Completamente instalado y conexionado.
5,00	Ud.	Suministro e instalación de contacto auxiliar de interruptor diferencial de Siemens o similar. Completamente instalado y conexionado.
4,00	Ud.	Suministro e instalación de conjunto de protección, señalización y mando de bomba/motor con potencia inferior a 5,5kW de potencia compuesto por disyuntor motor del amperaje adecuado, disyuntor diferencial 4P 25A 300mA AC, contactor motor AC3, piloto led rojo de diámetro 22mm, piloto led verde de diámetro 22mm, selector de tres posiciones fijas. Relé de 4 contactos NA/NC tipo releco. Incluido bornero con bornaje para cable de 6mm ² de sección. P/P de cableado. Completamente instalado y conexionado.
2,00	Ud.	Suministro e instalación de botonera con dos taladros con pulsador de emergencia rojo de diámetro 22mm y pulsador verde de diámetro 22mm. Completamente instalado y conexionado.
5,00	Ud.	Suministro de fusibles, 3P hasta 100A sin indicador. Completamente instalado y conexionado.
5,00	Ud.	Suministro e instalación de termostato 0-60°C. Completamente instalado y conexionado.
4,00	Ud.	Suministro de boya de nivel tipo flotador con cable de 15m de longitud adecuada a aguas residuales. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Conjunto de estación remota telegestionada, compuesto por CPU de la gama S550 modular para 7 tarjetas, con tres tarjetas de 8 entradas digitales, dos tarjetas de 4 salidas digitales con reles a la salida, 1 tarjeta de dos entradas analógicas y modem GSM/GPRS. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Módulo de extensión I/O para estación remota S550 compuesto por: - Una unidad de 16 DI (16 entradas digitales) Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Módulo de extensión I/O para estación remota S550 compuesto por: - Una unidad de 6 DO (6 salidas digitales) Completamente instalado y conexionado.
4,00	Ud.	Suministro e instalación de batería de 12V 12Ah estanca de plomo. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Suministro e instalación de fuente de alimentación para autómatas de Rockwell 4A. Completamente instalado y conexionado.

Nº Uds.	Ud.	DESCRIPCIÓN
2,00	Ud.	Suministro e instalación de licencia Factory Talk Gateway OPC para comunicación scada. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Suministro e instalación de switch industrial Ethernet 8 bocas. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Puesta a tierra puntual mediante 6 unidades de picas de Cu de 150 micras, de dimensiones 1500x18mm lisa, incluso p/p conductor desnudo de 50mm ² , soldadura aluminotérmica de Cobre C-90 y terminal de compresión simple de cobre de 50mm ² diámetro 10mm. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Suministro de interruptor diferencial rearmable 4P-40A-300mA. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Suministro de resistencia calefactora de 45W de potencia. Completamente instalado y conexionado.
1,00	Ud.	Suministro e instalación de descargadores de sobretensiones tipo 2 230/400V.
1,00	Ud.	Suministro de transformador monofásico 12/24V de 160VA. Completamente instalado y conexionado
10,00	Ud.	Suministro de relé enchufable con base para carril din 4 contactos NA/NC, 24V. Completamente instalado y conexionado.

No se podrán comenzar los trabajos objeto de la presente petición de oferta, así como no se podrán considerar como definitivas las mediciones indicadas en el cuadro de unidades adjunto, hasta tener la correspondiente indicación expresa por parte de representante de TRAGSA.

EDAR TIPO A:

Son estaciones depuradoras con un tamaño comprendido entre los 9.000 y 15.000 habitantes equivalentes.

Disponen de pretratamiento con tamizado y desarenador-desengrasador, dos líneas de fangos activos en aireación prolongada con reactor biológico en carrusel y decantador secundario, además de sala de secado de fangos.

EDAR TIPO B1.

Son estaciones depuradoras con un tamaño comprendido entre los 500 y 1.500 habitantes equivalentes.

Disponen de pretratamiento con tamizado, una línea de fangos activos en aireación prolongada con reactor biológico y decantador secundario en la misma cuba. Los fangos se almacenan y se secan en las EDAR tipo A.

EDAR TIPO B2.

Son estaciones depuradoras con un tamaño de hasta 500 habitantes equivalentes.

Disponen de desbaste previo y un sistema biológico por aireación prolongada, con sistema operativo por cargas en forma cíclica (SBR). Los fangos se almacenan y se secan en las EDAR tipo A.

2.1 CALIDAD DE LOS MATERIALES

Las calidades de los materiales que se oferten deben ser de igual o superior a lo especificado en el cuadro de unidades., según el régimen de variantes detallado en la prescripción 3 de este Pliego.

2.2 CONTROL DE CALIDAD

En el caso de que TRAGSA realizase ensayos y/o comprobaciones sobre los elementos que componen la presente oferta y éstos no cumplieren con las especificaciones exigidas en el pliego y cuadro de unidades de la misma, el coste de la realización de los mismos correrá por cuenta del adjudicatario, así como la reposición de los elementos objeto de ensayo por otros nuevos, con las características de los mismos, además en este caso, se podrá aplicar la penalizaciones descritas en el apartado correspondiente del pliego.

TRAGSA podrá realizar los ensayos y/o comprobaciones que considere oportunas para garantizar el cumplimiento del presente pliego.

2.3 DOCUMENTACIÓN A APORTAR

Antes de comenzar la colocación en obra de cada uno de los elementos, el adjudicatario aportará a representante de TRAGSA, aquella documentación que por referirse al elemento particular, certificados de calidad, garantías del fabricante, informes de comprobaciones y/o ensayos etc., no se pudo presentar con la oferta.

2.4 EMBALAJE

El fabricante debe embalar y/o proteger todos los elementos que componen la presente oferta contra posibles daños mecánicos y la entrada de sustancias extrañas durante la manipulación, el transporte y el almacenaje. En el caso de emplearse flejes en el embalaje, éstos serán de poliéster reforzado, en ningún caso se admitirán flejes metálicos.

3. RÉGIMEN DE VARIANTES

Se admite cualquier variante en las prescripciones técnicas que afectan a los materiales/obras/servicios, siempre que supongan mejoras a las características solicitadas, DEBIENDO ESTAR JUSTIFICADA/DOCUMENTADA esta circunstancia aportando claramente las especificaciones técnicas definidas que evidencien las mejoras aportadas.

NOTA: las variantes, como mejoras no serán valoradas en los criterios de adjudicación conforme se expone en el Pliego de Prescripciones Administrativas Particulares.

4. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de la aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados, los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzcan derrames, lixiviados, arrastres por el viento o cualquier otro tipo de contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a un Gestor Autorizado, siendo por cuenta del adjudicatario los gastos de su recogida, transporte y gestión.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- Cumplir las exigencias de segregación del RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.
- Cumplir las instrucciones que el Jefe de Obra de TRAGSA o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos
- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo
- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos
- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí

Terminada la ejecución de las obras o trabajos de que se trate, el adjudicatario procederá a su inmediato desalojo, tanto de personal, maquinaria y equipos como de los sobrantes de material y residuos que se hubieran producido, aportando a TRAGSA certificado/s del Gestor/es donde se acredite/n las cantidades de residuos que se han entregado, clasificados por sus códigos L.E.R. según Orden MAM/304/2002, e indicando la obra de procedencia.

Del mismo modo, para maquinaria y vehículos, el adjudicatario no alterará los elementos de regulación de la combustión o explosión de los motores de modo que se modifiquen las emisiones de gases, pudiendo demostrar que sus máquinas cumplen con los niveles de emisión autorizados mediante el análisis de emisión de gases realizado por un Organismo de Control Autorizado (OCA), cuando TRAGSA así lo requiera. En el caso de máquinas móviles que puedan circular por carretera, deberán tener pasada y aprobada en fecha y hora la Inspección Técnica de Vehículos. El adjudicatario declara cumplir como mínimo los planes de mantenimiento establecidos por el fabricante.

Asimismo, cuando TRAGSA así lo requiera, el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el mantenimiento de su maquinaria y/o vehículos.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

5. OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD LABORAL

Los Colaboradores estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

Los Colaboradores serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados, incluso será por cuenta del Colaborador el coste de las protecciones individuales y colectivas necesarias para la correcta ejecución de los trabajos entregados. Además, responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En el caso de que Tragsa lo requiera, según el tipo de trabajos, el colaborador deberá nombrar los recursos preventivos que se estime. Se consideran recursos preventivos:

- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.

- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.

Dichos recursos preventivos deberán tener como mínimo la formación correspondiente a las funciones del nivel básico (50 horas), así como la capacidad, los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Contratista de sus obligaciones en materia de seguridad y salud laboral para con el personal de él dependiente, así como la falta de adecuación a la normativa vigente de seguridad, de la maquinaria y equipos que intervengan en la actuación objeto del contrato.

6. DOCUMENTACIÓN A INCLUIR EN EL SOBRE "A" DE LA OFERTA

El licitante **adjuntará en el Sobre "A"** un apartado de Referencias Técnicas, la siguiente documentación:

1. Manual Técnico de Mantenimiento que se va aplicar a las instalaciones objeto de este contrato, conteniendo al menos los siguientes puntos.
 - Tareas a realizar
 - Calendario de las actuaciones de mantenimiento
 - Fichas para cada uno de los elementos que se van a mantener.
 - Modelo a utilizar de informes de incidencias, averías y reparaciones.
 - Descripción de cómo se va a ordenar y mantener la documentación generada.

No se admitirán manuales de mantenimiento de tipo generalista, debe ser específico para cada uno de los elementos que componen cada una de las instalaciones, descritas en el cuadro de unidades adjunto.

2. Descripción del servicio de asistencia 24 horas. Como mínimo deberá constar de un oficial eléctrico de alta y baja tensión, con al menos cuatro años de experiencia en instalaciones similares y de un ingeniero eléctrico y programador, con al menos cuatro años de experiencia en instalaciones similares y con conocimientos avanzados de SCADA WinCC, y en autómatas de Allen Bradley y Sofrel.
3. Documentación justificativa del cumplimiento de la Empresa ofertante con el Decreto 11/1196, de 28 de Enero, por el que se regula la intervención de empresas instaladoras, mantenedoras o conservadoras y otras personas o entidades, en actividades de los Reglamentos de Seguridad Industrial.
4. Certificado de inscripción de empresa instaladora y mantenedora de alta tensión categoría 1.
5. Declaración responsable, suscrita por el representante legal de la empresa, en el que la Empresa

ofertante se compromete a poner a disposición de Tragsa personal competente incluido dentro del personal del punto anterior, para que en menos de 1 hora se encuentre en las instalaciones de las EDAR, para poder resolver las incidencias o averías que estén relacionadas con el objeto de este contrato, ya sean de tipo eléctrico o de automatización de las plantas.

Valladolid, 17 de julio de 2018