

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA EN EL EDIFICIO JUDICIAL DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL (MADRID). A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

REF.: TSA0067366

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación de la ejecución de los trabajos de instalación de fontanería y saneamiento para la terminación del edificio judicial de San Lorenzo de El Escorial (Madrid).

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad del suministro y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de la Empresa de Transformación Agraria, SA Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P, (en lo sucesivo TRAGSA).

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

2.1. Objeto del contrato

El contrato consistirá en la ejecución de la instalación de saneamiento y fontanería para la terminación del edificio judicial de San Lorenzo de El Escorial (Madrid).

Los trabajos incluyen la instalación y el suministro material necesario para ejecutar los trabajos objeto de la presente licitación, a excepción de los siguientes materiales que serán aportados por TRAGSA (en el cuadro de unidades y precios se detallan las partidas que no está incluido el material). En cualquier caso, se consideran incluidos en la presente licitación, todo aquel pequeño material necesario para la correcta ejecución de las partidas y que no aparezca reflejado en la descripción de las partidas:

- ✓ Lavabo
- ✓ Lavabo minusválido
- ✓ Urinario mural
- ✓ Inodoro
- ✓ Inodoro para minusválido
- ✓ Plato de ducha
- ✓ Barra de apoyo mural

- ✓ Portarrollos, porta escobillas, jabonera, toallero, papelera y percha de porcelana para empotrar
- ✓ Grifería
- ✓ Grifo para mangueras
- ✓ Mampara frontal de aluminio lacado y metacrilato.
- ✓ Vertedero de porcelana vitrificada
- ✓ Encimera de mármol nacional

2.2. Alcance del pliego

El alcance de los trabajos a ejecutar del pliego se expone a continuación:

SANEAMIENTO

- ✓ Suministro y colocación de rejillas para drenaje de aguas pluviales.
- ✓ Suministro e instalación de colector de saneamiento de PVC, de diámetro 110 mm.
- ✓ Suministro e instalación de colector de saneamiento de PVC de diámetro 125 mm
- ✓ Suministro e instalación de sumidero sifónico de acero inoxidable de 20x20 cm
- ✓ Suministro e instalación de bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de PVC serie B, de 40 mm de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de PVC serie B, de 50 mm de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro

TUBERÍA Y VALVULERÍA

- ✓ Suministro e instalación de acometida a la red general municipal de agua potable, hasta una longitud máxima de 6 m, realizada con tubo de acero galvanizado, de 63 mm de diámetro nominal (2 1/2")
- ✓ Suministro e instalación de depósito de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 5.000 litros
- ✓ Suministro e instalación de grupo de presión para abastecimiento de agua marca Grundfos modelo Hydro 1000 2 CR8-80 o equivalente
- ✓ Suministro e instalación de tubería de cobre 2 1/2" de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de cobre de 2" de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de cobre de 1 1/2" de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de cobre de 1" de diámetro

- ✓ Suministro e instalación de tubería de cobre 3/4" de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de cobre 1/2" de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de tubería de PVC, de 25/32 mm. de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de válvula de mariposa, de 2 1/2" de diámetro, PN-16
- ✓ Suministro e instalación de válvula de bola, de 2" de diámetro, PN-16
- ✓ Suministro e instalación de válvula de bola, de 1 1/2" de diámetro, PN-16
- ✓ Suministro e instalación de válvula de bola, de 1" de diámetro, PN-16
- ✓ Suministro e instalación de válvula de bola, de 3/4" de diámetro, PN-16
- ✓ Suministro e instalación de válvula de bola, de 1/2" de diámetro, PN-16
- ✓ Suministro e instalación de válvula de retención de 2 1/2" de diámetro PN 16
- ✓ Suministro e instalación de armario de acometida de 2 1/2" incluido contador de agua fría sanitaria
- ✓ Suministro e instalación de termo eléctrico de 150 litros de capacidad para generación de ACS
- ✓ Suministro e instalación de termo eléctrico de 50 litros de capacidad para generación de ACS

AISLAMIENTO

- ✓ Suministro e instalación de aislamiento formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 40 mm de espesor para tubería:
 - de 1" de diámetro
 - de 3/4" de diámetro
 - 1/2" de diámetro
- ✓ Suministro e instalación de aislamiento formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm de espesor y sellado con cinta de aluminio, para tubería:
 - de 2 1/2" de diámetro
 - de 2" de diámetro
 - de 1 1/2" de diámetro
 - de 1" de diámetro
 - de 3/4" de diámetro
 - de 1/2" de diámetro

SANITARIOS Y GRIFERÍA

- ✓ Instalación de lavabo de porcelana vitrificada blanco, de D=40 cm
- ✓ Instalación de lavabo minusválido reclinable con grifería
- ✓ Instalación de urinario mural de porcelana vitrificada blanco
- ✓ Instalación de inodoro Grohedal o equivalente, con taza suspendida
- ✓ Instalación de inodoro para minusválido con cisterna
- ✓ Instalación de plato de ducha de 70x70 cm
- ✓ Instalación de barra de apoyo mural abatible Prestobar 170 o equivalente
- ✓ Instalación de portarrollos de acero inoxidable
- ✓ Instalación de porta escobillas de acero inoxidable
- ✓ Instalación de jabonera de acero inoxidable
- ✓ Instalación de toallero de lavabo de acero inoxidable
- ✓ Instalación de papelera de acero inoxidable
- ✓ Instalación de percha de porcelana para empotrar
- ✓ Instalación de grifería de ducha Modena o equivalente
- ✓ Instalación de grifería de lavabo Modena o equivalente
- ✓ Instalación de grifo para mangueras en salas de máquinas
- ✓ Instalación de mampara frontal de aluminio lacado y metacrilato, 1H-80x185 cm practicable.
- ✓ Instalación de vertedero de porcelana vitrificada
- ✓ Instalación de encimera de mármol nacional, de 50 cm. de anchura, y 2 cm. de grueso, con faldón frontal de 15 cm.

Así mismo, correrá por cuenta del adjudicatario la **legalización y puesta en marcha** de la instalación de fontanería y saneamiento

2.3. Prescripciones técnicas

SANEAMIENTO

- Suministro y colocación de tapa de rejilla en chapa plegada de espesor 3 mm perforada, desmontable, en acero inoxidable. Todo según detalles. Totalmente terminada y con parte proporcional de medios auxiliares.
- Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 110 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso parte proporcional de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, según Código Técnico de la Edificación - Documento Básico de Salubridad – Evacuación de aguas (CTE-HS-5).
- Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 125 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso parte proporcional de piezas especiales en desvíos y medios auxiliares, totalmente instalado, según CTE-HS-5.
- Suministro e instalación de sumidero sifónico de acero inoxidable AISI-304 de 3 mm de espesor, salida vertical, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, de 20x20 cm, instalado y conexasiónado a la red general de desagüe de 63 mm, incluso con parte proporcional de pequeño material de agarre y medios auxiliares, según CTE-HS-5.
- Suministro e instalación de bajante de PVC, serie B, de 125 mm de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta pegada, conforme UNE EN 1453-1 (Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.); con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1 (Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego); colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales, con collarín con cierre incorporado. Totalmente montada, incluyendo parte proporcional de piezas especiales (codos, derivaciones, injertos, abrazaderas, etc.) y parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-5.
- Suministro e instalación de tubería de PVC serie B, de 40 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo parte proporcional de piezas especiales (codos, derivaciones, injertos, abrazaderas, etc.) y de medios auxiliares y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-5.

- Suministro e instalación de tubería de PVC serie B, de 50 mm de diámetro, unión pegada, conforme UNE EN1453-1; con una resistencia al fuego B-s1, d0, conforme UNE-EN 13501-1; colocada en instalaciones interiores de evacuación de aguas residuales. Totalmente montada, incluyendo parte proporcional de piezas especiales (codos, derivaciones, injertos, abrazaderas, etc.) y de medios auxiliares y pequeño material. Conforme a CTE DB HS-5.
- Suministro e instalación de bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, colocado suspendido del forjado, con cuatro entradas de 40 mm, y una salida de 50 mm, tapa de rejilla de acero inoxidable, para que sirva a la vez de sumidero, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión. Totalmente montado, incluso con conexionado del ramal de salida hasta la bajante o manguetón, con tubería de PVC de 50 mm de diámetro, parte proporcional de piezas especiales, pequeño material y de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.

TUBERÍA Y VALVULERÍA

- Suministro e instalación para de acometida a la red general municipal de agua potable, hasta una longitud máxima de 6 m., realizada con tubo de acero galvanizado, de 63 mm. de diámetro nominal (2 1/2"), con válvula de compuerta de fundición bridas, parte proporcional de piezas especiales de acero galvanizado, terminada y funcionando, incluida la rotura del pavimento y excavación, y la reposición del mismo.
- Suministro e instalación de depósito de poliéster reforzado con fibra de vidrio de 5.000 litros, abierto con tapa apto para agua potable, incluidos accesorios soportes y piezas especiales, de las siguientes dimensiones:
 - Diámetro superior: 2.100 mm
 - Diámetro inferior: 1.840 mm
 - Altura: 1.180 mm
 - Conexionado de grupo de presión, desagües, venteos, niveles y registro para limpieza.
- Suministro e instalación de grupo de presión para abastecimiento de agua marca Grundfos modelo Hydro 1000 2 CR8-80 o equivalente para un caudal de 10 m³/h y presión 61 m.c.a., accesorios soportes y piezas especiales, compuesto por:
 - 2 electrobomba centrífuga vertical multicelular modelo CR-80 (3 kW)
 - Válvulas de corte, retención, presostato, manómetro
 - Colector de impulsión y aspiración
 - Bancada de montaje

- Cuadro eléctrico de maniobra y control con alternancia de bombas trabajando en cascada con controlador CS1000, incluyendo corte por falta de agua.
- Depósito de membrana recambiable 350 l de capacidad timbrado a 10 Kg/cm².
- Suministro e instalación de tubería de cobre 2 1/2" de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales y sus correspondientes accesorios de unión, derivación y sujeción, totalmente instalada según UNE-EN 1057+A1:2010.
- Suministro e instalación de tubería de cobre de 2" de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales y sus correspondientes accesorios de unión, derivación y sujeción, totalmente instalada según UNE-EN 1057+A1:2010.
- Suministro e instalación de tubería de cobre de 1 1/2" de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales y sus correspondientes accesorios de unión, derivación y sujeción, totalmente instalada según UNE-EN 1057+A1:2010.
- Suministro e instalación de tubería de cobre de 1" de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales y sus correspondientes accesorios de unión, derivación y sujeción, totalmente instalada según UNE-EN 1057+A1:2010.
- Suministro e instalación de tubería de cobre 3/4" de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales y sus correspondientes accesorios de unión, derivación y sujeción, totalmente instalada según UNE-EN 1057+A1:2010.
- Suministro e instalación de tubería de cobre 1/2" de diámetro, con parte proporcional de piezas especiales y sus correspondientes accesorios de unión, derivación y sujeción, totalmente instalada según UNE-EN 1057+A1:2010.
- Suministro e instalación de tubería de PVC, de 25/32 mm. de diámetro, para desagües y recogida de condensados en equipos de aire acondicionado, incluso parte proporcional de codos, té, reducciones, pasamuros, soportes y todo tipo de accesorios necesarios para su montaje, completamente instalada
- Suministro e instalación de válvula de mariposa, de 2 1/2" de diámetro, PN-16, formada por cuerpo de hierro fundido, anillo de etileno-propileno, disco de hierro fundido, palanca de gatillo, bridas, contrabridas, juntas y tornillos, pequeño material y accesorios, totalmente instalada
- Suministro e instalación de válvula de bola, de 2" de diámetro, PN-16, formada por cuerpo latón cromado y bola de acero inoxidable con asiento de teflón, uniones roscadas, incluso cinta de teflón, pequeño material y accesorios, totalmente instalada

- Suministro e instalación de válvula de bola, de 1 1/2" de diámetro, PN-16, formada por cuerpo de latón cromado y bola de acero inoxidable con asiento de teflón, uniones roscadas, incluso cinta de teflón, pequeño material y accesorios. Totalmente instalada.
- Suministro e instalación de válvula de bola, de 1" de diámetro, PN-16, formada por cuerpo de latón cromado y bola de acero inoxidable con asiento de teflón, uniones roscadas, incluso cinta de teflón, pequeño material y accesorios. Totalmente instalada.
- Suministro e instalación de válvula de bola, de 3/4" de diámetro, PN-16, formada por cuerpo latón cromado y bola de acero inoxidable con asiento de teflón, uniones roscadas, incluso cinta de teflón, pequeño material y accesorios. Totalmente instalada.
- Suministro e instalación de válvula de bola, de 1/2" de diámetro, PN-16, formada por cuerpo latón cromado y bola de acero inoxidable con asiento de teflón, uniones roscadas, incluso cinta de teflón, pequeño material y accesorios. Totalmente instalada.
- Suministro e instalación de válvula de retención de 2 1/2" de diámetro PN 16, marca RUBER-CHECK o equivalente, formada con cuerpo de hierro fundido y clapeta de acero inoxidable equipada con bridas, contrabridas, juntas y tornillos, pequeño material y accesorios. Totalmente instalada.
- Suministro e instalación de armario de acometida de 2 1/2" incluido contador de agua fría sanitaria, marca ABB-IBERCONTA modelo WOLTMANN HELIX 4000 WP AF o equivalente, para montaje embreado, armario de poliéster homologado por la compañía suministradora para contadores de DN 2 1/2" de 1115x855x320 mm, 2 válvulas de esfera, 1 válvula retención y filtro. Totalmente instalado y funcionando
- Suministro e instalación de termo eléctrico de 150 litros de capacidad para generación de ACS, incluido accesorios y piezas especiales para su montaje, totalmente instalado
- Suministro e instalación de termo eléctrico de 50 litros de capacidad para generación de ACS, incluido accesorios y piezas especiales para su montaje, totalmente instalado

AISLAMIENTO

- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 1" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 40 mm de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 3/4" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 40 mm de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios

- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 1/2" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 40 mm de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 2 1/2" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 2" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm. de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 1 1/2" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm. de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 1" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm. de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 3/4" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm. de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios
- Suministro e instalación de aislamiento para tubería de 1/2" de diámetro formado por espuma elastomérica tipo "armaflex" o equivalente, de 9 mm. de espesor y sellado con cinta de aluminio, incluido pequeño material y accesorios.

SANITARIOS Y GRIFERÍA

- Instalación de lavabo de porcelana vitrificada blanco, de D=40 cm., para colocar empotrado bajo encimera de mármol o similar (sin incluir), incluso válvula lavabo-bidé de 32 mm con tapón y cadena, válvulas de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando. **No incluido el lavabo.**
- Instalación de lavabo minusválido reclinable con grifería gerontológica Prestodisc640 o equivalente, con frontal cóncavo, incluidas llaves de escuadra para su montaje de 1/2" x 3/8" y válvula de desagüe PVC S-35, incluso pequeño material y accesorio necesario para su montaje, totalmente instalado y funcionando. **No incluido el lavabo.**

- Instalación de urinario mural de porcelana vitrificada blanco, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, con sifón incorporado al aparato, manguito y enchufe de unión; conforme UNE 67001 (Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas). Totalmente instalado y conexionado, incluso parte proporcional de pequeño material y medios auxiliares. **No incluido el lavabo.**
- Instalación de inodoro Grohedal o equivalente, con taza suspendida en color blanco, con placa de accionamiento cromada, asiento y tapa lacados, incluido llave de escuadra de 1/2"x3/8", incluso pequeño material y accesorios necesarios para su montaje, totalmente montado y funcionando. **No incluido el lavabo.**
- Instalación de inodoro para minusválido con cisterna, incluida llave de escuadra de 1/2"x3/8", pequeño material y accesorios necesarios para su montaje, totalmente montado y funcionando. **No incluido el inodoro.**
- Instalación de plato de ducha de 70x70 cm en color blanco seria Malta o equivalente, incluido válvula de desagüe PVC S-28, accesorios y pequeño material necesario para su montaje, totalmente instalado y funcionando. **No incluido el plato de ducha**
- Instalación de barra de apoyo mural abatible Prestobar 170 o equivalente, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluida la barra de apoyo.**
- Instalación de portarrollos de acero inoxidable marca Roca o equivalente, instalado, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluido el portarrollos.**
- Instalación de porta escobillas de acero inoxidable marca Roca o equivalente, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluido el porta escobillas.**
- Instalación de jabonera de acero inoxidable marca Roca o equivalente, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluida jabonera.**
- Instalación de toallero de lavabo de acero inoxidable marca Roca o equivalente, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluido el toallero.**
- Instalación de papeleras de acero inoxidable marca Roca o equivalente, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluida la papeleras**
- Instalación de percha de porcelana para empotrar marca Roca o equivalente, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado. **No incluida la percha**
- Instalación de grifería de ducha Modena o equivalente, cromada monomando, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado y funcionando. **No incluida la grifería.**

- Instalación de grifería de lavabo Modena o equivalente, monomando con desagüe automático, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado y funcionando. **No incluida la grifería**
- Instalación de grifo para mangueras en salas de máquinas, incluso accesorios necesarios para su montaje, incluso accesorios necesarios para su montaje y piezas especiales, totalmente instalado y funcionando. **No incluido el grifo.**
- Instalación de mampara frontal de aluminio lacado y metacrilato, 1H-80x185 cm practicable para ducha de 0,80, con 1 puerta abatible, instalada y sellada con silicona, incluso con los elementos de anclaje necesarios, totalmente instalada. **No incluida la mampara.**
- Instalación de vertedero de porcelana vitrificada, blanco, de 48x50 cm, dotado de rejilla de desagüe y enchufe de unión, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, e instalado con grifería mezcladora de pared convencional cromo, incluso válvula de desagüe de 40 mm., funcionando. El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe. Totalmente instalado y funcionando. **No incluido el vertedero, grifería, válvula y rejilla**
- Instalación de encimera de mármol nacional, de 50 cm. de anchura, y 2 cm. de grueso, con faldón frontal de 15 cm. y regleta pulida y con los bordes biselados, incluso con agujero para la instalación posterior de lavabo circular de 40 cm., montada con los anclajes precisos, y sellada con silicona, totalmente instalada. **No incluida la encimera.**

VARIOS

Puesta en marcha de la instalación de fontanería y saneamiento, incluyendo la elaboración de planos *as built*, el pago de tasas si se requirieran, así como la gestión de la tramitación, y pruebas de funcionamiento.

3. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO

3.1. Materiales y equipos

La oferta deberá adaptarse a las especificaciones del cuadro de unidades y precios. Se ofrecerán materiales de calidad igual o superior, quedando a juicio de Tragsa su aceptación o rechazo.

Cualquier accesorio o complemento que no se haya indicado al especificar el material o equipo, pero que sea necesario para el funcionamiento correcto de la instalación, será suministrado y montado por el adjudicatario.

3.2. Instalación

Todos los equipos y materiales se instalarán de acuerdo con las indicaciones de la casa fabricante, siempre que no contradigan lo dispuesto en este pliego. En caso de existir contradicción entre los mismos, se estará a lo que determine TRAGSA.

Todos los equipos y materiales estarán de acuerdo con las Normas vigentes y deberán ser de la mejor calidad y de diseño actual en el mercado.

Los equipos deberán estar colocados en los espacios asignados, dejando un espacio razonable de acceso, para su mantenimiento y reparación.

Todo el trabajo será realizado por personal especializado, de acuerdo con los reglamentos vigentes.

El Instalador deberá ponerse de acuerdo con los otros oficios para el adecuado desenvolvimiento del trabajo. Todo el trabajo se hará de una forma correcta y bien acabada, conservando el recinto de la obra libre de residuos.

La ejecución de los trabajos podrá desarrollarse en diferentes fases según las necesidades de obra. TRAGSA comunicará el comienzo de los trabajos de cada fase con una semana de antelación mínima. El adjudicatario deberá poner a disposición de la obra todo el personal y todo el material humano necesario para la correcta ejecución de los trabajos en el plazo establecido para cada fase.

3.3. Rozas, cortes y perforaciones

Todo el trabajo se planteará por anticipado, y cualquier corte, roza o perforación que sea necesario realizar, se hará únicamente con la autorización previa de Tragsa y de conformidad con sus instrucciones.

3.4. Protección y materiales

Todo el equipo se cubrirá cuidadosamente para protegerlo de golpes y polvo.

Todos los extremos de tubería abierta instalada se protegerán con tapones durante el tiempo que dure la obra.

A la terminación de la obra se limpiarán todos los equipos y materiales, debiéndose entregar todas las instalaciones en perfectas condiciones.

3.5. Planos de obra acabada

El adjudicatario introducirá en los planos, esquemas y gráficos de este proyecto, todas las modificaciones que se realicen durante la obra, entendiéndose que sólo se permitirán las modificaciones aprobados por TRAGSA.

El adjudicatario deberá realizar los planos adicionales necesarios a juicio de la dirección de obra, para completar los de la misma acabada, debiendo entregar un reproducible de cada uno.

3.6. Puesta en marcha

A la terminación de la obra, antes de la recepción final, se efectuarán por el adjudicatario, a su cargo, y en presencia del director de obra, pruebas finales de funcionamiento en general de toda la instalación, en la forma que establezca el director de obra, el cual será avisado para ello con al menos una semana de anticipación sobre la fecha en la que pueden realizarse tales ensayos.

3.7. Garantía

El adjudicatario responderá de todos los materiales que suministre y por el trabajo realizado hasta la entrega y recepción definitiva. En esta cláusula se incluye la confrontación y verificación de que los materiales de serie que instale cumplan las características anunciadas para ellos en los catálogos de los fabricantes, Tragsa podrá exigir al adjudicatario el cambio de todos aquellos equipos que no cumplan las condiciones de catálogo y su sustitución por otros que sí las cumplan, por cuenta del Instalador.

3.8. Documentación final de obra

Previo a la recepción provisional de las instalaciones, el adjudicatario queda obligado a presentar toda la documentación de la instalación, ya sea de tipo legal y/o contractual, conforme a lo indicado en este Pliego de Condiciones. Como parte de esta documentación, se incluye toda la documentación y certificados de tipo legal, requeridos por los distintos Organismos Oficiales y compañías suministradoras.

En particular, esta documentación se refiere a lo siguiente:

- Certificados de la instalación, presentados ante-compañías suministradoras.
- Protocolos de pruebas completos de las instalaciones (original y copia).
- Manual de instrucciones (original y copia), incluyendo fotocopias de catálogo con instrucciones técnicas de funcionamiento, mantenimiento y conservación de todos los equipos de la instalación.
- Libro oficial de mantenimiento legalizado.
- Planos as-built de las instalaciones.

Como parte de la documentación que debe entregar el adjudicatario, durante y al final de la obra, queda incluida toda la información relativa al LIBRO DEL EDIFICIO, de acuerdo a lo estipulado por la ley y según requiera, en todo caso, la Dirección Facultativa. Esta documentación se refiere a planos as-built, normas e instrucciones de conservación y mantenimiento de las instalaciones, definición de las calidades de los materiales utilizados, así como su garantía y relación de suministradores y normas de actuación en caso de siniestro o situaciones de emergencia.

3.9. Otras condiciones

Las marcas indicadas en el presente pliego serán a modo orientativo. El licitante podrá ofertar en esos casos esas mismas marcas (indicándolo claramente en su oferta) u otras siempre que las características físicas (dimensiones), técnicas y las calidades de lo ofertado sean iguales o superiores a lo exigido en el pliego.

Las ofertas se entienden como “llave en mano”, con lo que se considerará incluida cualquier elemento que aun no estando expresamente detallado en el cuadro de unidades se resuelva como necesario para la correcta ejecución e instalación de los equipos a ofertar. Por este motivo, en la oferta económica se deberán repercutir proporcional y económicamente todo el material preciso para la interconexión y disposición de todas las partidas objeto del contrato. Se resalta que en el caso de que fuera necesario realizar cambios o incorporar elementos, que aun no estando en este pliego detallados, se resolviesen imperativos para obtener el informe positivo por los organismos competentes autorizados para poder proceder a la legalización de las instalaciones (en su caso), será por cuenta del adjudicatario el instalarlos y correr con el gasto.

4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Los trabajos deberán de realizarse en jornadas diarias de 8 horas, de lunes a viernes, con arreglo a la planificación de ejecución de los trabajos. Será potestad de TRAGSA la modificación de los mismos, no suponiendo en ningún caso incremento de precios unitarios contratados, ni pagos específicos por administración.

TRAGSA supervisará todas las instalaciones, y revisará la ejecución de las mismas. TRAGSA realizará los ensayos y pruebas que considere oportunos, en caso de necesitarse, para supervisar las instalaciones de saneamiento y fontanería.

En el caso del material a instalar que corra por cuenta del adjudicatario, y antes de que el material sea entregado en la obra, la empresa adjudicataria deberá presentar a TRAGSA las fichas técnicas de los materiales que vayan a instalarse en obra. No se podrá instalar ningún material en obra sin la autorización previa de TRAGSA.

Se redactará y aportará sin coste, los procedimientos de trabajo y medidas preventivas requeridas en materia de seguridad y salud de forma general, para la correcta ejecución de las unidades de obra contratadas

Se deberán entregar todos los documentos y la información necesaria que TRAGSA considere necesaria para la correcta cumplimentación del libro de mantenimiento del edificio.

El replanteo de los diferentes elementos corre a cargo de la empresa adjudicataria, debiendo ésta confirmar los datos con TRAGSA previamente al replanteo de los mismos. Deberá contar también con la aprobación de TRAGSA una vez se hayan realizado los replanteos para poder posteriormente comenzar a ejecutar los trabajos.

El adjudicatario, contemplará en sus precios unitarios, los trabajos relativos a los replanteos previos a la ejecución de la unidad de obra correspondiente, obteniendo el visto bueno del personal de Tragsa.

Para las certificaciones mensuales, el adjudicatario presentará a Tragsa para su revisión, desglose de mediciones de las unidades de obra a certificar y a origen.

En los **precios unitarios**, estarán incluidos los elementos y prestaciones que se describen a continuación:

- Todos aquellos medios humanos y materiales necesarios (salvo los exceptuados en la unidad de obra correspondiente) para la correcta ejecución de los trabajos incluidos los medios auxiliares: grúas, plataformas, andamios, casetas de obra y aseos; así como aquellos necesarios para adoptar las medidas de seguridad colectiva y los equipos de protección individual (EPI), para garantizar la seguridad del personal en la obra.
- La guarda y custodia de todos los equipos y materiales puestos a disposición de la obra durante el período de ejecución de los trabajos
- La empresa adjudicataria deberá disponer en obra un jefe de obra (técnico de probada experiencia) y un encargado como interlocutores válidos con el personal técnico de TRAGSA en obra, así como la realización de funciones de coordinación de su personal en obra y en los tajos a ejecutar.
- La limpieza diaria de obra y/o a petición expresa del Jefe de Obra de TRAGSA así como instalación del número de contenedores necesarios para la misma, así como la señalización de las zonas de trabajo, manteniendo la obra en buen estado de orden y limpieza
- La retirada de restos de obra a vertedero autorizado, debiendo presentar a TRAGSA el justificante correspondiente de la entrega, así como los correspondientes informes de la gestión de residuos sobrantes producto de la ejecución de las unidades de obra del contrato
- El acarreo y distribución de los materiales necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto del contrato, incluso de aquellos materiales que han sido suministrados por Tragsa, desde su lugar de acopio en la obra (patio interior) hasta el tajo que corresponda.

5. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de 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 Gestor Autorizado.

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

- 1.- 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.
- 2.- Cumplir las prescripciones del Plan de Gestión de Residuos de la obra.
- 3.- 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.
- 4.- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- 5.- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- 6.- 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.

6. 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 la obra. 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.

Así como la obligatoriedad de la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos. 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.
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por 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.

En lo que respecta a los requisitos específicos en materia de Seguridad y Salud, el colaborador deberá observar una serie de requerimientos que, de forma documental, quedarán incorporados al contrato y formarán parte inseparable del mismo:

- a) Certificado de modelo de gestión de la prevención asumido por el empresario (servicio de prevención propio o externo).
- b) Designación de un responsable en temas de prevención de riesgos laborales ante TRAGSA.
- c) Relación nominal del personal de la empresa colaboradora en obra, adjuntando a mes vencido una copia de los TCs.
- d) Certificado de Aptitud Médica de los trabajadores.
- e) Justificante de la entrega de la información a los trabajadores: se trata de un documento individualizado para cada uno de los trabajadores y deberá estar firmado por el propio trabajador.
- f) Justificante de haber impartido formación a trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales. Esta formación debe ser específica para el puesto de trabajo. El justificante es un documento que debe contener el temario recibido y estará firmado por los trabajadores y por la persona encargada de impartir dicha formación.
- g) Justificante de entregas de equipos de protección individual, haciendo referencia de los mismos.
- h) Justificante de aceptación y compromiso de cumplimiento del PSS (plan de seguridad y salud).
- i) Relación de maquinaria que se emplea en la obra, junto con su estado de mantenimiento y declaración de adecuación al R.D. 1215/97 (esto último en caso de maquinaria que esté fabricada con anterioridad al año 1995).
- j) Seguro de vida y de invalidez permanente establecidos en convenio.

Esta documentación puede quedar ampliada según las cláusulas a añadir en el contrato marco y deberá ser actualizada cuando se presenten cambios con relación a la situación inicial.

Será causa inmediata de resolución del contrato el incumplimiento por parte del Colaborador 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.

Toledo, 06 de junio de 2019