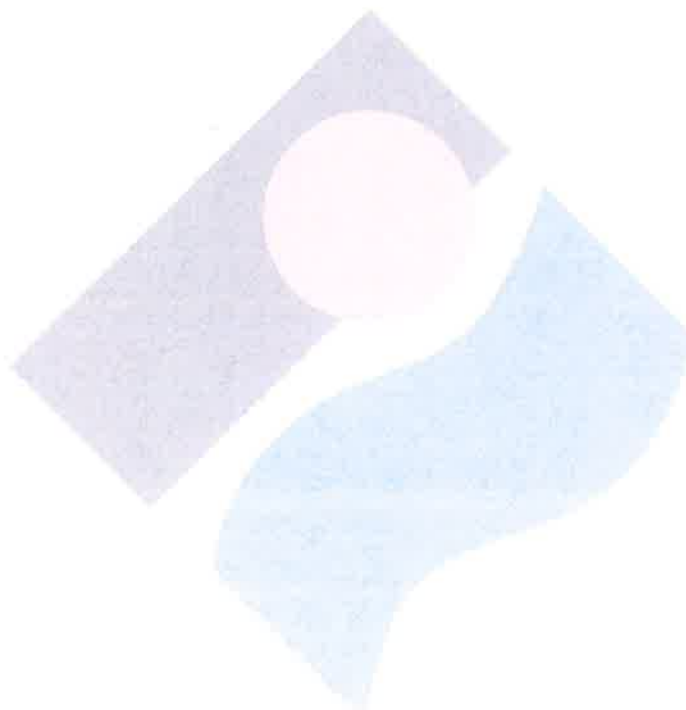

Pliego de prescripciones técnicas

Mejora de la red de saneamiento de la ZAL Port (Prat)

Fecha: octubre 2023

Exp. 2321002



ÍNDICE

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS
3. COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS INQUILINOS
4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADJUNTA
5. INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

ANEJOS

(ANEJO Nº 1)

1. OBJETO DEL CONTRATO

La finalidad del presente pliego es establecer las especificaciones técnicas y económicas que deben ser consideradas para la contratación de los servicios necesarios para la ejecución integral de la obra para la mejora de la red de saneamiento de la ZAL Port (Prat), en la modalidad de llaves en mano en el Prat de Llobregat.

La intervención a llevar a cabo surge como respuesta al interés actual de CILSA en implementar proyectos que mejoren la red de alcantarillado existente y solucionen los problemas puntuales de inundabilidad que suceden durante los episodios de lluvia importantes.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El alcance de los trabajos contempla una actuación cuyo objetivo principal es redimensionar, y renovar la red de alcantarillado existente para ampliar la capacidad de desagüe de la ZAL Port (Prat) y hacer frente a episodios de lluvia con mayor periodo de retorno.

El Contratista deberá efectuar todos los trabajos sin interrumpir el correcto funcionamiento de la red de alcantarillado, puesto que las naves existentes no cesarán su actividad en ningún momento y la vialidad existente estará en uso.

A la finalización de las obras, se deberá entregar la obra habiendo realizado todos los trabajos mencionados y hechas todas las pruebas y comprobaciones que aseguren un correcto funcionamiento y estanqueidad de las canalizaciones.

A la finalización de la ejecución, y previo a la recepción de la misma por parte de la propiedad se deberá presentar la siguiente documentación:

- Proyecto «As Built» final de obra en formato BIM, que recoja todas las especificaciones y variaciones que haya habido durante la obra, así como todos los planos definitivos. Dichos planos serán supervisados y validados por la Dirección Facultativa antes de la entrega a CILSA.
- Documentos y certificados finales de obra (a modo informativo, pero no exclusivo):
 - Garantías específicas de materiales y subcontratas, especialmente de materiales, equipos e instalaciones.
 - Fotografías en color de las obras acabadas.
 - Informes de los resultados del Plan de Control de Calidad realizado en la obra, en especial de las pruebas finales de suministro y funcionamiento.
 - Relación de los materiales utilizados, en especial de acabados, indicando su identificación comercial, suministrador, dirección y teléfono de contacto.

- Relación de subcontratas que han intervenido en la obra, indicando dirección, persona de contacto y teléfono.

3. COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LOS INQUILINOS

El contratista estará obligado a coordinarse en todo momento con los inquilinos de las naves adyacentes. Se espera que el contratista mantenga líneas de comunicación abiertas y efectivas para minimizar cualquier interrupción del negocio del inquilino debido a las obras y los accesos a las parcelas.

La coordinación incluirá, pero no se limitará a:

- Notificar con antelación a los inquilinos sobre cualquier actividad de obra que pueda afectarles.
- Coordinar los horarios de trabajo para minimizar la perturbación del negocio del inquilino.
- Mantener a los inquilinos informados sobre el progreso de las obras y cualquier cambio en el cronograma de trabajo.
- Responder rápidamente a cualquier preocupación o pregunta de los inquilinos.

El incumplimiento de estas responsabilidades de coordinación y comunicación puede dar lugar a sanciones contractuales.

4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ADJUNTA

Se adjunta a este pliego de condiciones técnicas el proyecto elaborado por la ingeniería Gendico SL que define el alcance detallado de las obras a realizar. Este proyecto incluye una memoria descriptiva, planos y mediciones que ilustran la naturaleza y la amplitud de las obras previstas.

- Memoria Descriptiva: El documento proporciona una descripción detallada del trabajo a realizar, los materiales a utilizar, las técnicas y los métodos de construcción, y otras informaciones pertinentes. Es esencial que el contratista comprenda y se adhiera a la información proporcionada en la memoria descriptiva.
- Pliego de Prescripciones: El documento proporciona una descripción detallada de las calidades y requerimientos específicos de los trabajos a realizar, los materiales a utilizar, las técnicas y los métodos de instalación, y otras informaciones pertinentes. Es el documento que garantiza la calidad de la instalación y la durabilidad de sus características en el tiempo.
- Planos: Los planos proporcionan una representación visual de las obras a realizar, incluyendo la distribución espacial, dimensiones, y otros detalles de diseño. Deben ser utilizados para orientar la ejecución de las obras.


- **Mediciones:** Este documento proporciona una descripción detallada de las cantidades de trabajo y materiales necesarios para la realización de la obra. Los contratistas deben basar sus ofertas en estas mediciones.

La documentación técnica adjunta es una parte integral de este pliego de condiciones y su cumplimiento es obligatorio. Cualquier desviación de los detalles proporcionados en la memoria descriptiva, los planos o las mediciones debe ser aprobada previamente por la dirección de la obra.

5. INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

En el caso de discrepancias entre planos, descripciones de partidas y memoria descriptiva, prevalecerá lo indicado en la memoria y planos que se incluyen en el Proyecto Ejecutivo.

En el caso que durante la ejecución de red de alcantarillado de la ZAL Port (Prat), por el contratista, apareciese cualquier divergencia entre la obra ejecutada y el Proyecto Ejecutivo licitado, que no permitiera el correcto funcionamiento de las obras en las condiciones prescritas en dicho proyecto, será la Dirección de Obra contratada por la propiedad, quien acordará conjuntamente con la propiedad, la solución más correcta en cada caso, sin que ello pueda suponer cualquier tipo de reclamación económica por parte del contratista.



Marcos Vallés
Director Técnico y de Explotación

ANEJOS

(ANEJO Nº 1) PRESUPUESTO

PRESUPUESTO					
Obra 01 Mejora de la red de saneamiento de la ZAL Port (Prat)					
Capítulo 01 TRABAJOS PREVIOS					
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
TP01	m	Valla trasladable de 3,50x2,00 m, formada por panel de malla electrosoldada de 200x100 mm de paso de malla y postes verticales de 40 mm de diámetro, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón, para delimitación provisional de zona de obras, con malla de ocultación colocada sobre la valla. Amortizables las vallas en 5 usos y las bases en 5 usos.	8,74	2.947,950	25.765,08
TP02	ud.	Señal provisional de obra de chapa de acero galvanizado, de peligro, triangular, L=70 cm, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), con caballete portátil de acero galvanizado. Amortizable la señal en 5 usos y el caballete en 5 usos.	12,87	12,000	154,44
TP03	m	By pass completamente instalado por desvío de aguas residuales por un caudal aproximado de 200 l/s a 300 l/s incluyendo suministro, los medios de colocación, el mantenimiento durante toda la ejecución de las obras y la retirada posterior de todas las mangas, los obturadores en pozos de registro, los equipos de bombeo y los medios auxiliares necesarios. Incluye coste proporcional de mantener un equipo de bombeo de reserva con todos los equipos complementarios en caso de quiebra del equipo principal.	50,52	1.116,196	56.390,22
TP04	ud.	Vigilancia y mantenimiento del funcionamiento del bypass durante la noche para asegurar su correcto funcionamiento cuando sea necesaria su mantenimiento durante más de una jornada de trabajo.	51,27	16,000	820,32
TOTAL					83.130,06
Capítulo 02 DEMOLICIONES					
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
DM01	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico de 15 cm de espesor medio, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye la demolición de la base soporte. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.	7,57	5.302,150	40.137,28
DM02	m ³	Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 3.5 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y acopio en los bordes de la excavación. Incluso tabloncillos verticales, cabeceros horizontales y codales de madera para apuntalamiento y entibación al 100%, para una protección del 100%. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.	25,24	6.819,920	172.134,78
DM03	m	Demolición de colector enterrado de hormigón, con retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. El precio incluye la desconexión del entronque del colector a arquetas o pozos de registro y la obturación de las conducciones conectadas al elemento.	55,18	1.263,430	69.716,07
TOTAL					281.988,13
Capítulo 03 RED DE DRENAJE					

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
RD01	m	Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC corrugado, rigidez anular nominal 8 kN/m ² , de 1000 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje. El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.	431,96	15,520	6.704,02
RD02	m	Suministro y colocación en zanja de colector enterrado, formado por tubo de hormigón armado para saneamiento sin presión, fabricado por compresión radial, clase 135, carga de rotura 135 kN/m ² , de 800 mm de diámetro nominal (interior), unión por enchufe y campana con junta elástica, incluyendo la parte proporcional de juntas de goma, con grado de dificultad media y colocado en el fondo de la zanja . El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	164,65	217,670	35.839,37
RD03	m	Suministro y colocación en zanja de colector enterrado, formado por tubo de hormigón armado para saneamiento sin presión, fabricado por compresión radial, clase 135, carga de rotura 135 kN/m ² , de 1000 mm de diámetro nominal (interior), unión por enchufe y campana con junta elástica, incluyendo la parte proporcional de juntas de goma, con grado de dificultad media y colocado en el fondo de la zanja . El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	227,25	189,670	43.102,51
RD04	m	Suministro y colocación en zanja de colector enterrado, formado por tubo de hormigón armado para saneamiento sin presión, fabricado por compresión radial, clase 135, carga de rotura 135 kN/m ² , de 1200 mm de diámetro nominal (interior), unión por enchufe y campana con junta elástica, incluyendo la parte proporcional de juntas de goma, con grado de dificultad media y colocado en el fondo de la zanja . El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	326,22	109,630	35.763,50
RD05	m	Suministro y colocación en zanja de colector enterrado, formado por tubo de hormigón armado para saneamiento sin presión, fabricado por vibrocompresión, para saneamiento sin presión, clase 135, carga de rotura 135 kN/m ² , de 1500 mm de diámetro nominal (interior), unión con junta elástica, incluyendo la parte proporcional de juntas de goma, con grado de dificultad media y colocado en el fondo de la zanja . El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	421,94	298,780	126.067,23
RD06	m	Suministro y colocación en zanja de colector enterrado, formado por tubo de hormigón armado para saneamiento sin presión, fabricado por vibrocompresión, para saneamiento sin presión, clase 135, carga de rotura 135 kN/m ² , de 1800 mm de diámetro nominal (interior), unión con junta elástica, incluyendo la parte proporcional de juntas de goma, con grado de dificultad media y colocado en el fondo de la zanja . El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno principal.	602,83	126,440	76.221,83
TOTAL					323.698,46

Capítulo 04 OBRA CIVIL					
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
OC01	m ²	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena de 0 a 5 mm de diámetro, espesor de 10 cm y compactación con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	3,24	3.360,660	10.888,54
OC02	m ³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con arena extraída en la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye todos los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.	17,27	2.708,590	46.777,35
OC03	ud.	Rehabilitación superficial de pozo de registro mediante la aplicación de un revestimiento impermeable rígido, sulfuresistente de base cementosa. La partida incluye la limpieza de la superficie con hidropresión (>300bar), saneamiento de las juntas, aplicación del puente de unión en las juntas y aplicación del mortero de impermeabilización.	256,04	10,000	2.560,40
OC05	ud.	Tratamiento puntual de juntas de pozos existentes con inyección de resina poliuretánica (tipo Fastpack 2700 o equivalente) o elastomérica, incluye trabajos auxiliares en espacio confinado. El precio comprende un pozo tipo de 2,0 metros de altura.	690,29	10,000	6.902,90
OC07	ud.	Sustitución de tapa de registro existente incluyendo derribo, desmontaje y transporte gestor de residuos de la tapa preexistente y el suministro y colocación de marco y tapa de 600 mm de paso libre y marco redondo de Ø600, de casa NORINCO modelo GEO PKRSL (o similar), de fundición dúctil clase 400 (carga rotura 40.000 daN) estanca, con asentamiento de junta de elastómero, manipulación con llave BA1BS + fregadero y estanqueidad en las aguas de lluvia obtenida por cierre con 3 tornillos de acero inoxidable (estanqueidad hasta 1 bar). Con anagrama de la administración actuante o la compañía mantenedora del servicio (según se indique).	302,20	10,000	3.022,00
OC08	m ²	Solera de hormigón con malla electrosoldada de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-30/F/20/XC2 fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 20x20 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie y posterior aplicación de agente filmógeno, (0,15 l/m ²); con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. El precio no incluye la base de la solera.	50,67	5.302,150	268.659,94
TOTAL					338.811,13

Capítulo 05 REPOSICIÓN DE POZOS Y EMPALMES					
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

OC06	ud.	Pozo de registro, de 1,20 m de diámetro interior y de 2 m de altura útil interior, de fábrica de ladrillo cerámico macizo de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 y elementos prefabricados de hormigón en masa, sobre solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-30/B/20/XC4+XA2 ligeramente armada con malla electrosoldada, con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.	2.834,28	23,000	65.188,44
RE05	ud.	empalme y rejuntado del encuentro de los colectores con el pozo y sellado de juntas con mortero, recibido de pates, anillado superior, recibido de marco, ajuste entre tapa y marco y enrase de la tapa con el pavimento. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio), sin incluir la excavación ni el relleno del trasdós.	494,59	51,000	25.224,09

TOTAL 90.412,53

Capítulo 06 REPOSICIÓN DE PAVIMENTO

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
RP01	m ²	Firme flexible para tráfico pesado T0 sobre explanada E3, compuesto de capa de 30 cm de espesor de suelocemento SC40, y mezcla bituminosa en caliente: capa base de 15 cm de AC 32 base S, según UNE-EN 13108-1; capa intermedia de 5 cm de AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1; capa de rodadura de 3 cm de BBTM 11B, según UNE-EN 13108-2.	44,82	5.302,150	237.642,36
TOTAL					237.642,36

Capítulo 07 PINTURA

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
PI03	p.a.	Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal continua, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada y delimitación de zonas o plazas de aparcamiento. Incluso microesferas de vidrio, para conseguir efecto retrorreflectante en seco.	4.636,91	1,000	4.636,91
TOTAL					4.636,91

Capítulo 08 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
GR0702	Ud.	Gestión de residuos	70.438,80	1,000	70.438,80
TOTAL					70.438,80

Capítulo 09 CONTROL DE CALIDAD

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
CC01	p.a.	Control de calidad	12.983,48	1,000	12.983,48
TOTAL					12.983,48

Capítulo 10 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
------	----	-------------	--------	----------	---------

ESS01	ud.	Estudio de seguridad y salud	15.465,33	1,000	15.465,33
TOTAL					15.465,33
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL					1.459.207,19
G.G.O. y B.I. (19%)					19% 277.249,37
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA					1.736.456,56