

# **MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**



Ref. TSA0065922



## **Índice**

1.	Justificación de la contratación .....	5
2.	Justificación del procedimiento de licitación.....	5
3.	Justificación de la no división en lotes del contrato .....	5
4.	Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.....	5
5.	Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida. ....	22
6.	Justificación de los criterios de adjudicación:.....	23
7.	Justificación de la solicitud de garantía provisional: .....	24
8.	Justificación de las condiciones especiales de ejecución.....	24
9.	Justificación de la urgencia para su tramitación: .....	24



*MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)*

---

## 1. Justificación de la contratación

La Ciudad Autónoma de Ceuta encomienda a Tragsa la ejecución de las obras del Nuevo Pabellón Deportivo José Ramón López Díaz-Flor.

El proyecto incluye la ejecución de las instalaciones de saneamiento y fontanería. El objeto de este contrato es el de realizar los trabajos indicados anteriormente.

## 2. Justificación del procedimiento de licitación

El expediente se tramita como un contrato de obras por procedimiento simplificado. Se aplica este procedimiento en base al valor estimado del contrato.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, queda constancia de que no se está realizando fraccionamiento alguno para eludir los requisitos de otra tramitación distinta

## 3. Justificación de la no división en lotes del contrato

No procede la división en lotes ya que dificulta la correcta ejecución del contrato, por lo que es necesaria la adjudicación a un solo proveedor.

Con objeto de no restringir a la competencia y posibilitar un mayor número de licitadores, no están incluidas en esta licitación, los trabajos referidos a instalaciones de media tensión, que irán en otra licitación, según también, las condiciones que nos obligue la empresa suministradora local.

## 4. Justificación del cálculo del presupuesto base de licitación y de su IVA, así como del valor estimado del contrato.

Se establece el presupuesto base de licitación en base a un estudio de mercado. Teniendo en cuenta los precios resultantes, se han establecido los valores siguientes:

Nº Uds.	Ud.	Descripción	Precio Licitación	Importe Licitación
2,00	u	ACOMETIDA RED GENERAL SANEAMIENTO	493,05	986,10
		Acometida domiciliaria de saneamiento a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 8 m, formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de hormigón en masa de enchufe de campana, con junta de goma de 30 cm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento con hormigón en masa HM-20/P/40/I, sin incluir formación del pozo en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares. Medida la unidad ejecutada y en funcionamiento.		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

2,00	u	POZO PREF. HM M-H D=120cm. h=2,50m.	504,26	1.008,52
		Pozo de registro prefabricado completo, de 120 cm. de diámetro interior y de 2,5 m. de altura útil interior, formado por solera de hormigón HA-25/P/40/l de 20 cm. de espesor, ligeramente armada con mallazo, anillos de hormigón en masa, prefabricados de borde machihembrado, y cono asimétrico para formación de brocal del pozo, de 60 cm. de altura, con cierre de marco y tapa de fundición, sellado de juntas con mortero de cemento y arena de río, M-15, recibido de pates y de cerco de tapa y medios auxiliares, sin incluir la excavación del pozo y su relleno perimetral posterior.		
4,00	u	ARQUETA LADRILLO REGISTRO/PASO 50x50x125cm	175,40	701,60
		Ejecución de arqueta de registro o paso de 50x50x125 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, incluso p.p. de medios auxiliares, excavación, relleno perimetral posterior, y elementos complementarios. Medida la unidad ejecutada.		
4,00	u	ARQUETA LADRILLO REGISTRO/PASO 50x50x150cm	205,95	823,80
		Ejecución de arqueta de registro o paso de 50x50x150 cm de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapa de hormigón armado prefabricada, incluso p.p. de medios auxiliares, excavación, relleno perimetral posterior, y elementos complementarios. Medida la unidad ejecutada.		
1,00	u	EQUIPO BOMBEO DOBLE AGUAS RESIDUALES 4,3m3/6mca ARQUETA 120x100x110cm	627,21	627,21
		<p>Instalación de equipo para elevación de aguas sucias, para un caudal desde 4.300l/h, con una altura manométrica de 6'0 m.c.a., instalación formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 electrobomba sumergibles. (Bombas suministradas por Tragsa)</li> <li>- Equipamiento de conexión hidráulica y de sujeción de cada bomba con tubería de conexión en PVC de PN10 con válvula de PVC de bola y válvula antirretorno de clapeta en cada equipo, ambas de diámetro 63mm.</li> <li>- Equipo de sonda para nivel de arranque, parada y emergencia, cuadro eléctrico de protección y maniobra para funcionamiento del equipo en alternancia y en cascada en caso de emergencia, cableado desde equipo de bombeo hasta cuadro, así como conexionado de elementos de maniobra y fuerza.</li> <li>- Conexiones de salida hidráulica mediante tubería desde unificación de equipos hasta punto de conexión con el saneamiento colgado, con tubería de PVC de diámetro según planos, PN10, así como tubería de ventilación de arqueta hasta zona exterior alejada de zonas de acceso con tubería de PVC 90mm.</li> <li>- Arqueta de bombeo de 120x100 cm de sección interior y profundidad según cotas del terreno (mínima profundidad 110 cm), construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 hidrófugo, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapadera y marco metálicos con tratamiento anticorrosión y pintada según indicaciones de la D.F., , conjunto de ambos con cierre estanco a los olores.</li> </ul> <p>Todo ejecutado y realizado con accesorios de montaje y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.</p>		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

1,00	u	EQUIPO BOMBEO DOBLE AGUAS RESIDUALES 13,7m3/6mca ARQUETA 180x150x120cm	1.219,00	1.219,00
		<p>Suministro e instalación de equipo para elevación de aguas sucias, para un caudal desde 13.700l/h, con una altura manométrica de 6'0 m.c.a., instalación formada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 electrobomba sumergibles. (Bombas suministradas por Tragsa).</li> <li>- Equipamiento de conexión hidráulica y de sujeción de cada bomba con tubería de conexión en PVC de PN10 con válvula de PVC de bola y válvula antirretorno de clapeta en cada equipo, ambas de diámetro 63mm.</li> <li>- Equipo de sonda para nivel de arranque, parada y emergencia, cuadro eléctrico de protección y maniobra para funcionamiento del equipo en alternancia y en cascada en caso de emergencia, cableado desde equipo de bombeo hasta cuadro, así como conexionado de elementos de maniobra y fuerza.</li> <li>- Conexiones de salida hidráulica mediante tubería desde unificación de equipos hasta punto de conexión con el saneamiento colgado, con tubería de PVC de diámetro según planos, PN10, así como tubería de ventilación de arqueta hasta zona exterior alejada de zonas de acceso con tubería de PVC 90mm.</li> <li>- Arqueta de bombeo de 180x150 cm de sección interior y profundidad según cotas del terreno (mínima profundidad 120 cm), construida con fábrica de ladrillo perforado tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5 hidrófugo, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/40/l de 10 cm de espesor, ligeramente armada con mallazo, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento CSIV-W2, y con tapadera y marco metálicos con tratamiento anticorrosión y pintada según indicaciones de la D.F., , conjunto de ambos con cierre estanco a los olores.</li> </ul> <p>Todo ejecutado y realizado con accesorios de montaje y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.</p>		
3,00	u	VÁLV.MARIP.PVC. EN ARQUETA 40X40X40 PVC	282,03	846,09
		<p>Suministro e instalación de válvula de mariposa de PVC de presión de 90 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de saneamiento para vaciado de aljibes, colocada en arqueta prefabricada registrable de PVC de 40x40 cm., con tapa y marco de PVC incluidos, sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor y p.p. de medios auxiliares, incluso accesorios de instalación. Medida la unidad ejecutada.</p>		
147,00	m	TUBERÍA ENTERRADA PVC SERIE B 90mm	14,91	2.191,77
		<p>Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta gris, serie B, con un diámetro de 90 mm. y de unión por junta pegada, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, compactando ésta hasta los riñones, incluso p.p. de medios auxiliares e incluyendo la excavación y tapado posterior de las zanja. Medida la longitud ejecutada.</p>		
86,50	m	TUBERÍA ENTERRADA PVC SERIE B 110mm	14,12	1.221,38
		<p>Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta gris, serie B, con un diámetro de 110 mm. y de unión por junta pegada, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, compactando ésta hasta los riñones, incluso p.p. de medios auxiliares e incluyendo la excavación y tapado posterior de las zanja. Medida la longitud ejecutada.</p>		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

31,00	m	TUBERÍA ENTERRADA PVC SERIE B 125mm	15,77	488,87
		Suministro e instalación de colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta gris, serie B, con un diámetro de 125 mm. y de unión por junta pegada, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, compactando ésta hasta los riñones, incluso p.p. de medios auxiliares e incluyendo la excavación y tapado posterior de las zanjas. Medida la longitud ejecutada.		
15,00	m	TUBERÍA ENTERRADA PVC COMPACTA J.ELÁSTICA SN2 C.TEJA 160mm	11,53	172,95
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 160 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.		
8,50	m	TUBERÍA ENTERRADA PVC COMPACTA J.ELÁSTICA SN2 C.TEJA 200mm	16,29	138,47
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 200 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.		
8,50	m	TUBERÍA ENTERRADA PVC COMPACTA J.ELÁSTICA SN2 C.TEJA 250mm	16,29	138,47
		Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 2 kN/m <sup>2</sup> ; con un diámetro 250 mm. y de unión por junta elástica. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares y sin incluir la excavación ni el tapado posterior de las zanjas.		
30,00	m	COLECTOR COLGADO PVC D=50 mm	25,86	775,80
		Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado, de PVC serie B, liso color gris, de 50 mm de diámetro, con unión por encolada, colgado mediante abrazaderas metálicas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud ejecutada.		
84,00	m	COLECTOR COLGADO PVC D=90 mm	14,83	1.245,72
		Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado, de PVC serie B, liso color gris, de 90 mm de diámetro, con unión por encolada, colgado mediante abrazaderas metálicas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud ejecutada.		
268,00	m	Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 110 mm	15,40	4.127,20
		Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 110 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

170,00	m	Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 125 mm	17,77	3.020,90
		Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 125 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.		
35,00	m	Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 160 mm	23,51	822,85
		Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 160 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.		
17,00	m	Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 200 mm	25,73	437,41
		Colector de saneamiento colgado de PVC liso color gris, de diámetro 200 mm y con unión por encolado; colgado mediante abrazaderas metálicas, incluso p.p. de piezas especiales en desvíos, totalmente instalado, s/ CTE-HS-5.		
4,50	m	COLECTOR COLGADO PVC D=250 mm	31,76	142,92
		Suministro e instalación de colector de saneamiento colgado, de PVC serie B, liso color gris, de 250 mm de diámetro, con unión por encolada, colgado mediante abrazaderas metálicas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud ejecutada.		
24,00	u	CALDERETA SIFÓNICA PVC C/REJILLA PVC 200x200 SH/SV 90/110mm	44,07	1.057,68
		Suministro e instalación de caldereta sifónica extensible de PVC para recogida de aguas pluviales de cubiertas, con salida vertical/horizontal de 90/110 mm de diámetro y con rejilla alta parahojas o para cubiertas de chinos de PP de 200x200 mm, prevista para soldar a tela asfáltica o lamina de PVC, incluso accesorios y piezas especiales para conexión a la red general de desagüe, apertura de hueco y posterior sellado, sellado de huecos de paso y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.		
10,00	u	CALDERETA SIFÓNICA PVC C/REJILLA ALTA 250x250 SV/SH 110mm	54,29	542,90
		Suministro e instalación de caldereta sifónica extensible de PVC para recogida de aguas pluviales de cubiertas, con salida vertical/horizontal de 110 mm de diámetro y con rejilla alta parahojas o para cubiertas de chinos de PP de 250x250 mm, prevista para soldar a tela asfáltica o lamina de PVC, incluso accesorios y piezas especiales para conexión a la red general de desagüe, apertura de hueco y posterior sellado, sellado de huecos de paso y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.		
8,00	u	CALDERETA SIFÓNICA PVC C/REJILLA INOX. DUCHAS 105x105 40/50mm	20,74	165,92

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de caldereta sifónica extensible de PVC para formación de duchas o recogidas de pequeños habitáculos, con salida vertical/horizontal de 40/50 mm de diámetro y con rejilla plana de acero inoxidable de 105x105 mm, prevista para soldar a tela asfáltica o lamina de PVC, incluso accesorios y piezas especiales para conexión a la red general de desagüe, apertura de hueco y posterior sellado, sellado de huecos de paso y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.		
34,00	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC C/REJILLA PVC 150x150 SV/SH 40/50mm PEAT	20,08	682,72
		Suministro e instalación de sumidero sifónico de PVC para recogida de agua zonas peatonales, con salida vertical/horizontal de 40/50 mm y con rejilla plana de PVC de 150x150 mm, incluso accesorios y piezas especiales para conexión a la red general de desagüe, elementos de sujeción, apertura de hueco y posterior sellado, y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.		
25,00	u	SUMIDERO SIFÓNICO PVC C/REJILLA PVC 250x250 SV/SH 90/110mm PEAT	37,15	928,75
		Suministro e instalación de sumidero sifónico de PVC para recogida de agua zonas peatonales, con salida vertical/horizontal de 90/110 mm y con rejilla plana de PVC de 250x250 mm, incluso accesorios y piezas especiales para conexión a la red general de desagüe, elementos de sujeción, apertura de hueco y posterior sellado, y accesorios de instalación. Medida la unidad instalada.		
63,70	m	CANALETA PVC C/REJILLA PEATONAL 130x64mm A-15/P BL/GR	100,54	6.404,40
		Suministro e instalación de canaleta de drenaje superficial para zonas de uso peatonal o ajardinada, A-15/P, formado por piezas prefabricadas de PVC de 500x130x64 mm de medidas exteriores, sin pendiente incorporada y con rejilla de PVC color gris o blanca, incluso con p.p. de piezas para conexión de tuberías, tapas finales, codos, accesorios de instalación y sujeción. Medida la unidad instalada.		
74,00	u	BOTE SIFÓNICO PVC 110mm 5 ENTRADAS 40/50mm - 1 SALIDA 50mm	39,50	2.923,00
		Suministro e instalación de bote sifónico de PVC de 110 mm de diámetro, previsto de 5 entradas para conexión de tuberías de 40/50 mm, 1 salida para conexión de tuberías de 50 mm y tapadera de registro de expansión de acero inoxidable, incluso accesorios de instalación, piezas especiales, elementos de sujeción y material complementario. Medida la unidad instalada.		
5,00	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. NOM. 90 mm	10,36	51,80
		Suministro e instalación de bajante de saneamiento, de PVC serie B, liso de color gris, de 90 mm de diámetro nominal, con unión por encolado, sujeción mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud instalada.		
56,00	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. NOM. 110 mm	12,14	679,84
		Suministro e instalación de bajante de saneamiento, de PVC serie B, liso de color gris, de 110 mm de diámetro nominal, con unión por encolado, sujeción mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud instalada.		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

85,90	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. NOM. 125 mm	14,98	1.286,78
		Suministro e instalación de bajante de saneamiento, de PVC serie B, liso de color gris, de 125 mm de diámetro nominal, con unión por encolado, sujeción mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud instalada.		
3,00	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. NOM. 160 mm	21,54	64,62
		Suministro e instalación de bajante de saneamiento, de PVC serie B, liso de color gris, de 160 mm de diámetro nominal, con unión por encolado, sujeción mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud instalada.		
9,80	m	BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIÁM. NOM. 250 mm	44,06	431,79
		Suministro e instalación de bajante de saneamiento, de PVC serie B, liso de color gris, de 250 mm de diámetro nominal, con unión por encolado, sujeción mediante abrazaderas isofónicas, incluso p.p. de piezas especiales, pegamento, material complementario y auxiliar. Medida la longitud instalada.		
161,00	u	SANEAMIENTO SANITARIO/MÁQUINA 40mm	54,33	8.747,13
		Suministro e instalación de conjunto de accesorios y elementos para ejecución de pequeño saneamiento de recogida de sanitario o máquina, con tuberías de PVC, serie B, de 40 mm, con longitud máxima de 4m desde punto de aparato hasta bajante o bote sifónico, incluso accesorios de instalación, piezas especiales, elementos de sujeción y material complementario. Medida la unidad instalada.		
9,00	u	SANEAMIENTO SANITARIO/MÁQUINA 50mm	66,09	594,81
		Suministro e instalación de conjunto de accesorios y elementos para ejecución de pequeño saneamiento de recogida de sanitario o máquina, con tuberías de PVC, serie B, de 50 mm, con longitud máxima de 4 m desde punto de aparato hasta bajante o bote sifónico, incluso accesorios de instalación, piezas especiales, elementos de sujeción y material complementario. Medida la unidad instalada.		
2,00	u	SANEAMIENTO SANITARIO/MÁQUINA 90mm	60,01	120,02
		Suministro e instalación de conjunto de accesorios y elementos para ejecución de pequeño saneamiento de recogida de sanitario o máquina, con tuberías de PVC, serie B, de 90 mm, con longitud máxima de 3 m desde punto de aparato hasta bajante o bote sifónico, incluso accesorios de instalación, piezas especiales, elementos de sujeción y material complementario. Medida la unidad instalada.		
70,00	u	SANEAMIENTO SANITARIO/MÁQUINA 110mm	79,08	5.535,60
		Suministro e instalación de conjunto de accesorios y elementos para ejecución de pequeño saneamiento de recogida de sanitario o máquina, con tuberías de PVC, serie B, de 110 mm, con longitud máxima de 3 m desde punto de aparato hasta bajante o bote sifónico, incluso accesorios de instalación, piezas especiales, elementos de sujeción y material complementario. Medida la unidad instalada.		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

INSTALACIÓN DE FONTANERÍA				
1,00	u	ACOMETIDA DN63 mm 2" POLIETILENO	157,64	157,64
		Acometida a la red general municipal de agua DN63 mm, hasta una longitud máxima de 8 m, realizada con tubo de polietileno de 63 mm de diámetro nominal de alta densidad, con collarín de toma de P.P., derivación a 2", codo de latón, enlace recto de polipropileno, llave de esfera latón roscar de 2", i/p.p. de piezas especiales y accesorios, terminada y funcionando, s/CTE-HS-4. Medida la unidad terminada.		
1,00	u	PREPARACIÓN CONTADOR AGUA FRIA DN50 EXTERIOR CONEX. 3"	675,17	675,17
		Suministro e instalación de conjunto de piezas para preparación de contador de agua fría, para un diámetro nominal de 25 mm, colocado en centralización interior, conexionado al ramal de acometida y a la red de distribución interior, compuesto por dos válvulas de esfera de 1 1/4", (entrada y salida), filtro colador en Y de 1 1/4" con tamiz de acero inox., grifo de prueba, válvula de retención de 1 1/4" y recortes de conexión para contador DN25, incluso p.p. de tuberías, piezas especiales, material complementario de instalación. Medida la unidad instalada.		
30,00	m	TUBO POLIETILENO 90 MM, DERIVACIÓN INDIVIDUAL	18,17	545,10
		Suministro e instalación de tubería de polietileno de 63 mm, PN10, para derivación individual, con uniones mediante electrosoldará, tope o piezas, con protección en zona enterrada mediante tubo coarrugado de 110mm, incluso p.p. de piezas especiales, soportación, accesorios de montaje y pruebas hidráulicas. Medida la unidad ejecutada.		
1,00	u	SISTEMA DE LLENADO-ASPIRACION-REBOSE ALJIBE	364,46	364,46
		Suministro e instalación de elementos para equipamiento de aljibe de construcción en obra, compuesto por sistema de llenado formado por válvula mecánica flotador de latón de 2", conexión de aspiración con manguito pasante de PVC de presión de embridado en ambas caras de 3", punto de aliviadero con pasante de PVC de 63 mm, y conjunto de boyas de nivel de máximo, inicio llenado y mínimo, incluso material de sellado entre construcciones y tuberías, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y probada.		
1,00	u	GRUPO DE PRESIÓN 2 BOMBAS + RESERVA 22M3/H - 54mca	486,92	486,92
		Instalación de grupo de presión para 22 m <sup>3</sup> /h de caudal y 54,00 m.c.a. de presión total ( 3 Electrobombas y cuadro suministradas por Tragsa) , colocado en aspiración de depósito, formado por tres electrobombas en paralelo, funcionamiento dos en servicio y una en reserva, prevista de sistema con variador de frecuencia para funcionamiento a presión constante y caudal variable, equipado con instrumentos de control de la presión y del caudal, y eléctricos en cuadro mando, interruptor general y fusibles, incluso materiales especiales, manguitos antivibratorios, colectores de impulsión y aspiración y llaves de corte y válvulas de retención de bombas, incluso conexiones hidráulicas, eléctricas, accesorios de montaje, elementos antivibratorios y pequeño material. Medida la unidad instalada.		
3,00	u	MANÓMETRO GLICERINA 50mm 6BAR	24,91	74,73

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de manómetro en baño de glicerina, de 50 mm. de diámetro, escala 0-6 bars, caja y anillo de acero inoxidable, rácor de ½" de diámetro, elemento de cobre, aguja de aluminio, instalado con válvula de aislamiento, incluso accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.		
4,00	u	TERMÓMETRO BIMETALICO 63mm 0-120°C	23,89	95,56
		Suministro e instalación de termómetro bimetálico, de 63 mm. de diámetro, escala 0-60 °C o 0-120 °C, según proceda, caja en acero galvanizado y anillo de acero inoxidable, rácor de conexión y vaina de latón, elemento termométrico de espiral bimetálica, aguja de aluminio, incluso accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.		
43,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1/2", PN16	10,15	436,45
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
54,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 3/4", PN16	12,07	651,78
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 3/4", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
39,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1", PN16	15,07	587,73
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
9,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1 1/4", PN16	22,64	203,76
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1 1/4", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
8,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 1 1/2", PN16	31,50	252,00
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
3,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR/SOLDAR 2", PN16	44,18	132,54

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca o soldada, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
3,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR 2 1/2", PN16	88,29	264,87
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 2 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
8,00	u	VALVULA ESFERA ROSCAR 3", PN16	142,76	1.142,08
		Suministro e instalación de válvula metálica de obturador esférico con accionamiento manual mediante palanca, paso total, de 3", PN16 y temperatura de trabajo de -20°C a 140°C, instalada por rosca, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
4,00	u	VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1/2", PN16	9,39	37,56
		Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por roca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
23,00	u	VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 3/4", PN16	10,56	242,88
		Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 3/4", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por roca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
18,00	u	VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1", PN16	12,12	218,16
		Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
3,00	u	VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 1 1/2", PN16	18,90	56,70
		Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 1 1/2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
3,00	u	VALVULA RETENCION MUELLE, ROSCAR 2", PN16	25,27	75,81
		Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con muelle, tipo york, de 2", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
4,00	u	VALVULA RETENCION CLAPETA, ROSCAR 3", PN16	80,58	322,32

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de válvula metálica de retención, con clapeta metálica con cierre de goma, de 3", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
2,00	u	FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 1"	13,80	27,60
		Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 1", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
1,00	u	FILTRO DE ASIENTO INCLINADO CON MALLA DE ACERO INOX. 11/4"	20,48	20,48
		Suministro e instalación de filtro de asiento inclunado, en forma de "Y", con malla de acero inoxidable clapeta metálica, de 11/4", PN16 y temperatura de trabajo de 0°C a 80°C, instalada por rosca, construida en latón, incluso accesorio de instalación y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
1,00	u	FILTRO AUTOLIMPIANTE AUTOMÁTICO 3"	444,27	444,27
		Suministro e instalación de filtro autolimpiante de 3", con retrolavado de accionamiento manual sin corte de suministro, equipado con malla filtrante de acero inoxidable de 0,09 mm, previsto para un caudal de 4 m <sup>3</sup> /h y presión máxima 10 bar, incluso accesorios de montaje. Medida la unidad instalada.		
11,00		VÁLVULA TERMOSTÁTICA RG. Tº 32°C-55°C 3/4"	39,93	439,23
		Suministro e instalación de válvula termostática para regulación de agua, rango 32°C-55°C, para un caudal de 1'2 l/s, con conexión en 3/4", prevista de sistemas antirretorno en sus conexión de fría y caliente, incluso accesorios de instalación y montaje. Medida la unidad instalada.		
8,00	u	VÁLVULA TERMOSTÁTICA RG. Tº 32°C-55°C 1"	76,73	613,84
		Suministro e instalación de válvula termostática para regulación de agua, rango 32°C-55°C, para un caudal de 2'0 l/s, con conexión en 1", prevista de sistemas antirretorno en sus conexión de fría y caliente, incluso accesorios de instalación y montaje. Medida la unidad instalada.		
21,00	u	CANALIZACION POLIETILENO RETICULADO, PEX 20 MM SERIE 3.2	6,24	131,04
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polietileno reticulado PEX, de 32mm, serie 5, fabricada según UNE-EN ISO 15875, con accesorios en latón y unión mediante casquillo exterior corredizo o de presión, instalada en montaje superficial con abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
57,00	m	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 16 MM SERIE 3.2	5,40	307,80

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 16mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
129,00	m	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 20 MM SERIE 3.2	5,61	723,69
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 16mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
47,00	u	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 25 MM SERIE 3.2	7,34	344,98
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 25mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
206,00	u	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 32 MM SERIE 3.2	9,33	1.921,98
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 32mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
68,00	u	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 40 MM SERIE 3.2	12,70	863,60
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 40mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
45,00	m	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 50 MM SERIE 3.2	17,64	793,80
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 50mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
70,00	m	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 63 MM SERIE 3.2	21,35	1.494,50
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 63mm, serie 3.2, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
99,00	m	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 75 MM SERIE 3.2	30,46	3.015,54

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 75mm, serie 2.5, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
12,00	m	CANALIZACION POLIPROPILENO CON FIBRA, PPR 90 MM SERIE 3.2	46,32	555,84
		Suministro e instalación de canalización para redes de fontanería, realizada con tubería de polipropileno PPR, de 16mm, serie 2.5, fabricada según UNE-EN ISO 15874, con accesorios en polipropileno con unión mediante termo-fusión, instalada en montaje empotrado o superficial con p.p. de abrazaderas isotónicas, incluso accesorios montaje y elementos de sujeción. Medida la unidad instalada.		
57,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 18 MM (3/8")	6,36	362,52
		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 22 mm (1/2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
78,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 22 MM (1/2")	22,06	1.720,68
		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 22 mm (1/2") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
17,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 25 MM	22,58	383,86
		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 25 mm de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
116,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 25MM, TUBERIA 35 MM (1")	9,46	1.097,36
		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 35 mm (1") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
13,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 42 MM (1 1/4")	13,85	180,05

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 42 mm (1 1/4") de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
27,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 54 MM	14,72	397,44
		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 54 mm de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
16,00	m	AISLAMIENTO TERMICO INTERIOR 30MM, TUBERIA 64 MM	18,29	292,64
		Suministro e instalación de aislamiento de tubería de 64 mm de diámetro exterior, con espesor según RITE-07 para instalación de climatización o calefacción por el interior de los edificios, mediante coquilla de espuma elastomérica flexible autoextinguible, con un coeficiente de conductividad térmica mínimo a 10° C. de 0,040 W/(m.K.) y temperatura de utilización máxima de 105°C, incluso accesorios de montaje y de instalación. Medida la unidad ejecutada.		
3,00	u	PTO AGUA FRÍA Y CALIENTE 0,1L/S	70,40	211,20
		Ejecución de punto de agua fría y caliente para 0,1l/s (lavabo y bide) realizado con tubería de polietileno reticulado con diametro según esquema, incluso tuberías de distribución en interior de cuarto húmedo, p.p. calorifugado de la red de agua caliente con coquilla aislante de 10 mm de espesor y enfundado de las tuberías empotradas de agua caliente en tubo de P.V.C. corrugado, piezas especiales y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.		
12,00	u	PTO AGUA FRÍA Y CALIENTE 0,2L/S	114,15	1.369,80
		Ejecución de punto de agua fría y caliente para 0,2l/s (ducha, fregadero, pila o vertedero) realizado con tubería de polietileno reticulado con diametro según esquema, incluso tuberías de distribución en interior de cuarto húmedo, p.p. calorifugado de la red de agua caliente con coquilla aislante de 10 mm de espesor y enfundado de las tuberías empotradas de agua caliente en tubo de P.V.C. corrugado, piezas especiales y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.		
78,00	u	PTO AGUA FRÍA 0,10L/S	48,49	3.782,22
		Ejecucion de punto de agua fría para 0,10l/s (inodoro, lavabo, bide, otros usos) realizado con tubería de polietileno reticulado con diametro, incluso tuberías de distribución de cuarto húmedo, p.p. piezas especiales y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y probada.		
2,00	u	PTO AGUA FRÍA 0,2L/S	48,49	96,98

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Punto de agua fría para 0,2l/s (fregadero, ducha, electrodomesticos, otros usos) realizado con tubería de polietileno reticulado con diametro según esquema, incluso tuberías de distribución de cuarto húmedo, p.p, piezas especiales, y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada, probada.		
71,00	u	PTO AGUA CALIENTE 0,2L/S	79,91	5.673,61
		Ejecución de punto de agua caliente para 0,2l/s (ducha, electrodomesticos, otros usos) realizado con tubería de polietileno reticulado con diametro según esquema, incluso tuberías de distribución en interior de cuarto húmedo, p.p. calorifugado con coquilla aislante de 10 mm de espesor, piezas especiales y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.		
70,00	u	PTO AGUA FRÍA PARA FLUXOR 1.25L/S	37,95	2.656,50
		Punto de agua fría para fluxor de 1.25 l/s (inodoro, otros usos) realizado con tubería de polietileno reticulado con diametro según esquema, incluso tuberías de distribución de cuarto húmedo, p.p, piezas especiales y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y probada.		
3,00	u	DEPOSITO HIDRONEUMATICO DE 30 LITROS/10BAR HORIZONTAL	87,27	261,81
		Suministro e instalación de depósito hidroneumático de 30 litros de membrana, 10 bar, previsto para garantizar presión y caudal de red de fluxores, instalación horizontal en techo, fabricado en acero según especificaciones de equipos a presión, recubrimiento externo de pintura epoxi, membrana recambiable, apta para agua potable, temperatura de trabajo -10°C/100°C, incluso accesorio de instalación y sujeción. Medida la unidad instalada		
9,00	u	DEPOSITO HIDRONEUMATICO DE 50 LITROS/10BAR HORIZONTAL	169,85	1.528,65
		Suministro e instalación de depósito hidroneumático de 20 litros de membrana, 10 bar, previsto para garantizar presión y caudal de red de fluxores, instalación horizontal en techo, fabricado en acero según especificaciones de equipos a presión, recubrimiento externo de pintura epoxi, membrana recambiable, apta para agua potable, temperatura de trabajo -10°C/100°C, incluso accesorio de instalación y sujeción. Medida la unidad instalada		
11,00	u	DEPOSITO HIDRONEUMATICO DE 80 LITROS/10BAR HORIZONTAL	209,01	2.299,11
		Suministro e instalación de depósito hidroneumático de 80 litros de membrana, 10 bar, previsto para garantizar presión y caudal de red de fluxores, instalación horizontal en techo, fabricado en acero según especificaciones de equipos a presión, recubrimiento externo de pintura epoxi, membrana recambiable, apta para agua potable, temperatura de trabajo -10°C/100°C, incluso accesorio de instalación y sujeción. Medida la unidad instalada		
10,00	u	PURGADOR AUTOMÁTICO DE AIRE	16,07	160,70
		Purgador automático de aire, incluso juntas, pequeño material y montaje. Medida la unidad instalada.		
8,00	u	GRIFO RIEGO CURVO 1/2"-1/2" CONEXION GOMA	7,78	62,24
		Suministro e instalación de grifo de riego curvo compacto, entrada en 1/2" y salida en 1/2", con accesorio para conexión de goma, PN16, accionamiento por palanca, fabricado en latón con terminación cromada, incluso embellecedor y accesorios de conexión e instalación. Medida la unidad instalada.		
		<b>APARATOS SANITARIOS</b>		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

10,00	UD	INSTALACION DE LAVABO COLECTIVO ACERO INOXIDABLE L=60 cm	82,12	821,20
		Instalación de lavabo colectivo de acero inoxidable de 60x17x40 cm. Suministro de lavabo y cartabón de fijación mural a cargo de Tragsa. La instalación incluye tacos, tornillos, válvula de desagüe de 32 mm, sifón curvo cromado salida horizontal 1 1/4". Totalmente instalado y conexionado. , i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. (material que debe aportar el instalador). Medida la unidad ejecutada		
7,00	UD	INSTALACION DE LAVABO COLECTIVO ACERO INOXIDABLE L=120 cm	84,52	591,64
		Instalación de Lavabo colectivo de acero inoxidable de 120x17x40 cm. Suministro de lavabo y cartabón de fijación mural a cargo de Tragsa. La instalación incluye tacos, tornillos, válvula de desagüe de 32 mm, sifón curvo cromado salida horizontal 1 1/4". Totalmente instalado y conexionado. , i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. (material que debe aportar el instalador). Medida la unidad ejecutada		
10,00	UD	INSTALACION DE LAVABO COLECTIVO ACERO INOXIDABLE L=180 cm	96,40	964,00
		Instalación de lavabo colectivo de acero inoxidable de 180x17x40 cm. Suministro de lavabo y cartabón de fijación mural a cargo de Tragsa. La instalación incluye tacos, tornillos, válvula de desagüe de 32 mm, sifón curvo cromado salida horizontal 1 1/4". Totalmente instalado y conexionado. i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. (material que debe aportar el instalador). Medida la unidad ejecutada		
13,00	UD	INSTALACION DE LAVABO MURAL ACCESIBLE 640x550 mm CON SOPORTE REGULABLE	56,69	736,97
		Instalacion de lavabo mural accesible de 1 seno, fabricado en porcelana vitrificada, de medidas de 640 mm de ancho y 550 mm de fondo, colocado sobre soporte de lavabo regulable mediante anclajes de fijación a la pared. Suministro de lavabo y anclajes de fijación a cargo de Tragsa. La instalación incluye la tornillería y el desagüe con sifón flexible. (material que debe aportar el instalador). Totalmente instalado y conectado, conforme a CTE DB SUA-9. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA		
13,00	UD	INSTALACION DE INODORO ACCESIBLE TANQUE BAJO	42,12	547,56
		Instalación de inodoro accesible de tanque bajo con apertura frontal, fabricado en porcelana, de medidas 360 mm de ancho y 670 mm de longitud, de altura de asiento accesible. Suministro de taza para tanque con salida vertical u horizontal con juego de fijación a suelo, tanque de alimentación con tapa, mecanismo de descarga de doble pulsador, asiento con aro abierto y tapa con bisagras a cargo de Tragsa. La instalación incluye p.p. de manguetón de conexión, latiguillo y llave de aparato (material que debe aportar el instalador). Completamente instalado, probado y funcionando; Instalado conforme a CTE DB SUA-9. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA		
14,00	ud	INSTALACION DE URINARIO MURAL DE PORCELANA VITRIFICADA	47,45	664,30
		Instalación de urinario mural de porcelana vitrificada, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, instalado con grifo temporizador para urinarios. Suministro de urinario, grifo y anclajes a cargo de Tragsa. La instalación incluye enlace de 1/2" , llave de escuadra de 1/2" . (material que debe aportar el instalador). Funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).		

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

57,00	ud	INSTALACION DE INODORO DE PORCELANA VITRIFICADA	42,12	2.400,84
		Instalación de inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo. Suministro de taza, tanque bajo con tapa, mecanismos y asiento con tapa a cargo de Tragsa. La instalación incluye la colocación mediante tacos y tornillos al solado, sellado con silicona, y , instalado, incluso con válvula de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2". Funcionando. (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).		
13,00	ud	INSTALACION DE PLATO DE DUCHA DE PORCELANA VITRIFICADA	32,07	416,91
		Instalación de plato de ducha de porcelana vitrificada. Suministro de plato de ducha a cargo de Tragsa. Colocado sobre cama de arena que se valorará aparte. La instalación incluye sellado perimetral, con válvula de desagüe, instalado y funcionando. (material que debe aportar el instalador). (El sifón está incluido en las instalaciones de desagüe).		
4,00	UD	INSTALACION DE VERTEDERO PORCÉLANICO 50x42 cm Y GRIFERÍA	36,08	144,32
		Instalación de vertedero de porcelana vitrificada, de 50x42 cm. Suministro de vertedero, rejilla de desagüe y enchufe de unión a cargo de Tragsa. La instalación irá colocada mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, válvula de desagüe de 40 mm., p.p. de pequeño material y medios auxiliares (material que debe aportar el instalador). Funcionando. Totalmente instalado y conexionado. Medida la unidad ejecutada		
1,00	UD	INSTALACION DE FREGADERO EMPOTRABLE 90x49 cm 1 SENO+ESCURRIDOR Y GRIFERÍA	56,30	56,30
		Instalación de fregadero de acero inoxidable, de 90x49 cm, de 1 seno y escurridor, para colocar encastrado en encimera o equivalente (sin incluir). Incluso grifería monomando instalada. Suministro de fregadero y grifería a cargo de Tragsa. La instalación incluye la colocación de válvula de desagüe de 40 mm, desagüe sifónico sencillo, p.p. de pequeño material y medios auxiliares. (material que debe aportar el instalador). Totalmente instalado y conexionado, . Medida la unida ejecutada		
58,00	UD	INSTALACION DE GRIFO LAVABO TEMPORIZADO UN AGUA MURAL GAMA MEDIA	6,68	387,44
		Instalación de grifo temporizado de un agua (ACS o AF) mural para lavabo, apertura por pulsador. Suministro de grifo a cargo de Tragsa. Totalmente instalado y conexionado. Pequeño material y medios auxiliares a cargo del instalador. Medida la unidad instalada		
13,00	UD	INSTALACION DE GRIFO LAVABO TEMPORIZADO REPISA MANETA ACCESIBLE MEZCLADOR	20,74	269,62
		Instalación de Grifo temporizado de repisa para lavabo o encimera, mezclador, con mando de control de temperatura del agua en el cuerpo del grifo, con palanca accesible de tipo gerontológico, antivandálico con aireador, rompechorros. Suministro de grifo a cargo de Tragsa. , Totalmente instalado, probado y funcionando. Incluido llaves de escuadra de 1/2" cromadas, latiguillos flexibles de 1/2", p.p. de latiguillo, material de fijación, juntas y arandelas. (Material a cargo de instalador). Conforme a CTE DB SUA-9 y EN 15091 (Aparatado acústico). Medida la unidad instalada		
58,00	UD	INSTALACION DE GRIFO DUCHA TEMPORIZADO MEZCLADOR C/ROCIADOR EMPOTRADO	26,72	1.549,76

**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)**

		Instalacion de grifo temporizado mezclador, mural empotrado para ducha, apertura por pulsador con selección de Tª mediante giro 180º, gama media; cuerpo y pulsador en latón cromado, válvulas antiretorno incorporadas, caudal 8 l/min, cierre automático 30 s (+5 s/-10 s); conforme EN 816, con rociador mural antivandálico de latón cromado, caudal 8 l/min. Totalmente instalado y conexionado. Pequeño material a cargo de instalador. Medida la unidad instalada.		
8,00	u	INSTALACION DE GRIFO TERMOSTÁTICO MURAL PARA DUCHA C/PALANCA GERONTOLOGICA	13,36	106,88
		Instalación de grifo mezclador termostático, mural, para duchas en aplicaciones hospitalarias, acabado latón cromado, apertura por palanca gerontológica, cabeza cerámica para el ajuste del caudal y cartucho termostático, con regulador de Tª de 18 a 38º, caudal regulable 7-13,8 l/min ajustable, aireador universal F22x1 con salida libre, conexiones 1/2" a 3/4" con excentricidad y embellecedor, instalado con ducha de mano flexible de 1,70 m, soporte articulado. Suministro de grifo y ducha de mano a cargo de Tragsa. Totalmente instalado y conexionado, Pequeño material a cargo de instalador. Medida la unidad instalada.		

- Importe Licitación: 102.272,29 €
- Importe I.P.S.I.: 10.227,21 €
- Importe Total Contrato: 112.499,50 €

El valor estimado del contrato coincide con el importe de licitación (sin IPSI), al no preverse modificaciones ni prórrogas de contrato.

## 5. Justificación de los criterios de solvencia y/o la clasificación de contratistas elegida.

### Clasificación del contratista:

Los licitadores podrán optar por acreditar su capacidad de obrar mediante el siguiente Certificado de Clasificación de Contratistas:

Clasificación	Grupo	Subgrupo	Categoría
J-4.1	J-Instalaciones mecánicas	4-De fontanería y sanitarias	1

Según lo establecido en los artículos 84 al 91 de la Ley del Sector Público 9-2017 sobre la Acreditación de la aptitud para contratar, los empresarios deberán justificar su solvencia mediante los dos puntos abajo indicados:

*MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)*

---

Acreditación de solvencia:

➤ **La Solvencia Económica y financiera:**

Para ser admitidos los licitadores deberán acreditar un volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio de los tres últimos disponibles no inferior a 120.000 € (IVA no incluido).

➤ **La solvencia técnica:**

Relación de obras similares relativas al mismo código CPV ejecutadas en los últimos cinco años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución no sea menos del 100% del valor estimado del contrato avalada por certificados de buena ejecución (se acreditará mediante certificados de buena ejecución o encaso de entidades privadas mediante declaración del empresario)

El código CPV del material objeto de este expediente es, 45330000 Trabajos de fontanería

Dichos criterios son proporcionales y vinculados al objeto del contrato, no buscan la restricción de la competencia, sólo garantizar la correcta ejecución de dichos contratos.

## **6. Justificación de los criterios de adjudicación:**

Se emplea por un lado, una fórmula proporcional para evaluar el criterio económico y por otro, dado la urgencia existente para la realización de los trabajos objeto de contratación, se valora la reducción de los plazos de ejecución, consiguiendo de esta forma la mejor relación calidad-precio y garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva.

### **- PRECIO: 90 puntos**

Precio: Se otorgaran 90 puntos a la oferta más económica, valorándose las demás conforme al resultado de la fórmula:

$$P_x = P_{\max} - 100 \left[ \frac{O_x - O_{mb}}{O_{mb}} \right]$$

Siendo  $P_x$  la puntuación del ofertante, con un mínimo de cero puntos,  $P_{\max}$  la puntuación máxima,  $O_x$  el importe de la oferta del licitador, y  $O_{mb}$  el importe de la oferta más económica.

### **- PLAZO DE ENTREGA/EJECUCIÓN: 10 Puntos**

*MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA EJECUCIÓN DE INSTALACIONES DE SANEAMIENTO Y FONTANERÍA PARA LA OBRA "NUEVO PABELLÓN DEPORTIVO JOSE RAMÓN DÍAZ FLOR" (CEUTA)*

---

Se tendrá en cuenta la mejora de plazo, valorándose con la máxima puntuación ("P") aquella propuesta que presente el menor plazo de entrega/ejecución y con cero puntos las que igualen el plazo establecido por TRAGSA (24 semanas) y las no cuantificables (respuestas del tipo "INMEDIATO"). Se descartarán las ofertas que superen el plazo dado por TRAGSA.

Al resto de ofertas se les aplicará la fórmula establecida:

Baremación, fórmula a aplicar:  $X = P * (a/n)$

Siendo "X" la puntuación obtenida (valor mínimo cero puntos); "P" la puntuación del criterio; "a" la oferta con el mínimo plazo de entrega/ejecución del expediente; y "n" el plazo de entrega/ejecución de la oferta en estudio.

### **7. Justificación de la solicitud de garantía provisional:**

No procede

### **8. Justificación de las condiciones especiales de ejecución**

Con objeto de promover el reciclado de productos y el uso de envases reutilizables, el adjudicatario deberá proceder al reciclado o reutilización de los palets/embalajes en los que se suministre el material, en un plazo no superior a 48 horas desde comunicación por escrito por parte de TRAGSA, acreditando la valorización de los mismos, o entrega a gestor autorizado.

### **9. Justificación de la urgencia para su tramitación:**

No procede la tramitación de urgencia.