

Presupuesto: Edificio Polivalente Módulo 3

**Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
<b>1.1.- FONTANERÍA</b>					
<b>1.1.1.- ACOMETIDA Y BOMBEO</b>					
1.1.1.1	Ud.	Acometida a la red general de distribución con una longitud máxima de 20 m, formada por tubería de polietileno de 2" y 10 atm marca WIRSBO (o similar) serie PEX, brida de conexión, machón rosca, manguitos, llaves de paso tipo globo, válvula antiretorno de 2", tapa de registro exterior, grifo de pruebas de latón de 1/2" y contador. Totalmente terminada y funcionando.	1,000	904,63	904,63
1.1.1.2	Ud.	Armario para alojar contador patrón de agua, compuesto por armario estanco para empotrar de 1300x600x500 m, con anagrama de agua en la puerta, equipado con mirilla de 110x110 mm y cerradura homologada, incluso p.p. de recibido de caja, realización de taladros para pasos de tuberías, recibido de las mismas, pequeño material y ayudas de albañilería. Totalmente instalado y listo para conexionado del contador, según CTE HS-4-3.2.1.2.3.	1,000	107,36	107,36
1.1.1.3	Ml.	Suministro y montaje de tubería de polietileno de 63 mm de diámetro y 10 Kg/cm <sup>2</sup> de presión, incluso p.p. de piezas especiales. Totalmente instalada y probada.	20,000	6,80	136,00
1.1.1.4	Ud.	Puente para contador de 40 mm, con p.p. de tubería de PVC de presión PN-10 roscada de 1 1/4", piezas especiales de latón, filtro, llaves de corte, pequeño material, conexiones, incluso ayudas de albañilería. Instalado y probado, según Normas de la Compañía suministradora. S/CTE HS-4-5.1.2.1.	1,000	15,61	15,61
1.1.1.5	Ud.	Válvula reductora de presión de 50 mm compensada RBM (o similar) homologada, con llaves de paso a ambos lados para posibilitar desmontaje. Instalada y probada.	1,000	30,21	30,21
1.1.1.6	Ud.	By-Pass directo de red, Ø63 mm, automático, con p.p. de válvulas de retención, válvulas de corte, electroválvula motorizada ó solenoide de tres vías con programador horario, incluso cableado completo bajo tubo y p.p. de tubería. Instalado y probado.	1,000	256,12	256,12

**Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES**

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1.1.7	Ud.	<p>Grupo de presión de velocidad variable Ebara TECNOVARIO EVM 10-5N5/2,2 (o similar), capaz de aportar un caudal de 12 m3/h a 51 mca, compuesto por:</p> <p>3 electrobombas verticales multicelulares (2 + 1 reserva) fabricadas en acero inoxidable AISI-304, de 3 CV cada una, Ebara mod. EVM 10-5N5/2,2, para un caudal de 6 m3/h a 51 mca por bomba, con funcionamiento en cascada.</p> <p>1 bancada común para bombas y cuadro eléctrico.</p> <p>3 válvulas de bola 1 1/2" en impulsión de bombas.</p> <p>3 válvulas de retención 1 1/2".</p> <p>1 manómetro escala 0-10 kg/cm2 de glicerina.</p> <p>3 presostatos regulables 1-12 kg/cm2 de presión.</p> <p>1 colector de impulsión 2 1/2".</p> <p>1 colector de aspiración 2 1/2".</p> <p>1 depósito acumulador de membrana de 200 l timbrado por la Delegación de Industria a 10 kg/cm2 de presión.</p> <p>1 válvula de aislamiento para el depósito de 1 1/2".</p> <p>1 latiguillo flexible para conexión del depósito de 1 1/2".</p> <p>1 cuadro eléctrico de protección y maniobra de 400 V, equipado con: 3 guardamotores, 1 variador de velocidad actuando sobre las tres bombas, 1 transductor de presión 20mA, 3 juegos de contactores, pilotos, selectores manual-automático, fusibles, etc.</p> <p>1 regulador de nivel para corte por falta de agua.</p> <p>Todo ello montado y cableado con el pequeño material necesario para su buen funcionamiento. Instalado, probado y funcionando.</p>	1,000	9.217,32	9.217,32
Total 1.1.1.- C13.01.1 ACOMETIDA Y BOMBEO:					10.667,25
1.1.2.- DISTRIBUCIÓN INTERIOR					
1.1.2.1	Ud.	<p>Instalación de grifo de vaciado para ascendente Ø63 mm, situada en cuarto de contadores o zona de fácil acceso y señalada de forma conveniente. Instalada y probada S/CTE-HS-4-3.2.1.2.6.</p>	1,000	11,72	11,72
1.1.2.2	Ud.	<p>Instalación de grifo de vaciado para ascendente Ø40 mm, situada en cuarto de contadores o zona de fácil acceso y señalada de forma conveniente. Instalada y probada S/CTE-HS-4-3.2.1.2.6.</p>	1,000	7,37	7,37
1.1.2.3	Ud.	<p>Instalación de dispositivo de purga automático para ascendente Ø63 mm, consistente en prolongación de ascendente en Ø16 mm, reducción, terminal, llave de paso de Ø16 para posibilitar desmontaje, terminal y mecanismo automático de purga marca Minivent modelo MV15R de 1/2" (o similar), con válvula de retención incorporada, situada en la parte mas alta de la ascendente. Instalada y probada S/CTE-HS-4-3.2.1.2.6.</p>	1,000	35,63	35,63
1.1.2.4	Ud.	<p>Instalación de dispositivo de purga automático para ascendente Ø40 mm, consistente en prolongación de ascendente en Ø16 mm, reducción, terminal, llave de paso de Ø16 para posibilitar desmontaje, terminal y mecanismo automático de purga marca Minivent modelo MV15R de 1/2" (o similar), con válvula de retención incorporada, situada en la parte mas alta de la ascendente. Instalada y probada S/CTE-HS-4-3.2.1.2.6.</p>	1,000	23,44	23,44

**Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES**

Num.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1.2.5	Ml.	Suministro y montaje de tubería de polietileno de 63 mm de diámetro y 10 Kg/cm <sup>2</sup> de presión, incluso p.p. de piezas especiales. Totalmente instalada y probada.	90,000	6,80	612,00
1.1.2.6	Ml.	Suministro y montaje de tubería de polietileno de 40 mm de diámetro y 10 Kg/cm <sup>2</sup> de presión, incluso p.p. de piezas especiales. Totalmente instalada y probada.	175,000	3,73	652,75
1.1.2.7	Ml.	Suministro y montaje de tubería de polietileno de 32 mm de diámetro y 10 Kg/cm <sup>2</sup> de presión, incluso p.p. de piezas especiales. Totalmente instalada y probada.	180,000	3,03	545,40
1.1.2.8	Ud.	Punto de agua fría de DN 3/4"(22 mm) ejecutado con tubería de polibutileno (PB) (s/UNE 53415-2), Nueva Terrain (o similar), incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material, apertura y sellado de rozas. Instalado y probado.	117,000	20,24	2.368,08
1.1.2.9	Ud.	Llave de corte de esfera de cuerpo de latón de 3/4", incluso roscado a tubo y pequeño material. Instalada y probada.	12,000	16,18	194,16
1.1.2.10	Ud.	Llave de corte de esfera de cuerpo de latón de 1", incluso roscado a tubo y pequeño material. Instalada y probada.	15,000	19,26	288,90
1.1.2.11	Ud.	Llave de corte de esfera de cuerpo de latón de 1 1/4", incluso roscado a tubo y pequeño material. Instalada y probada.	6,000	26,49	158,94
1.1.2.12	Ud.	Llave de corte de esfera de cuerpo de latón de 2" para embridar, incluso bridas, tornillos y tuercas de acero, soldadura. Instalada y probada.	7,000	51,59	361,13
Total 1.1.2.- C13.01.2 DISTRIBUCIÓN INTERIOR:					5.259,52
Total 1.1.- C13.01 FONTANERÍA:					15.926,77
<b>1.2.- SANEAMIENTO Y DESAGÜES</b>					
1.2.1	Ud.	Acometida a la red general de saneamiento, comprendiendo apertura de zanja con medios mecánicos o manuales, compactación de fondos de la misma, p.p. de demolición de pavimento asfáltico de calzadas, elaboración vertido y nivelación de solera de hormigón en masa fck=15 N/mm <sup>2</sup> , tubería del diámetro que exija la normativa municipal, incluso colocación y p.p. de piezas especiales, protección de la tubería con hormigón fck=15 Nmm <sup>2</sup> , relleno compactado de zanjas con material seleccionado, reposición de pavimentos asfálticos, bordillos y pavimentos de aceras, limpieza y retirada de productos sobrantes a vertedero autorizado, incluso tramitación de documentación, permisos municipales, derechos de acople y contratación con la empresa concesionaria. Arqueta de hormigón en masa, formada por tubería de hormigón centrifugado de Ø800mm, tapa y cerco de fundición según normativa Municipal. Totalmente terminada y funcionando.	2,000	331,10	662,20
1.2.2	Ud.	Rebosadero de aljibe, visto, incluso p.p. de conducción de tubería y accesorios de PVC Terrain Ø83 mm. Instalado y probado.	1,000	33,84	33,84
1.2.3	Ud.	Arqueta de vaciado de aljibe de 40x40 cm, ejecutada con fábrica de bloques de hormigón vibrado de 12 cm, solera de 10 cm de espesor con hormigón de fck 10 N/mm <sup>2</sup> , reja sumidero y marco reforzada de fundición, enfoscada y bruñida interiormente. Instalada y funcionando.	1,000	90,20	90,20
1.2.4	Ud.	Vaciado de aljibe, con p.p. tubería de PVC PN-10 de pegar de 3", pasamuro, válvula compuerta Ø3" y remate de tubos. Instalado y probado.	1,000	100,20	100,20

**Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.2.5	Ud.	Juego de boyas de nivel de máximo y mínimo de aljibe, constituido por dos interruptores de nivel Tritón Controls (o similares), mod. LR03-10, incluyendo alarma acústica de 90 dBA 24 V en exterior de sala de máquinas, canalización de alimentación en tubo de PVC rígido de Ø25mm, cable flexible de 750 V de 2x1,5 mm <sup>2</sup> , cajas de registros y pequeño material, conexionado a cuadro de equipo de presión. Probado y en perfecto estado de funcionamiento.	1,000	181,75	181,75
1.2.6	Ud.	Arqueta de registro de altura variable de 40x40 (cm) ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 12x25x50cm, con solera de hormigón fck=10Nmm <sup>2</sup> de 10cm de espesor, tapa de hormigón armado de 5cm; enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso acometida, remate de tubos y excavación precisa, así como todo tipo de unidades y materiales necesarios para su realización, S/CTE-HS-5-4.5.1. Instalada y funcionando.	7,000	49,38	345,66
1.2.7	Ud.	Arqueta de registro de altura variable de 50x50 (cm) ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 12x25x50cm, con solera de hormigón fck=10Nmm <sup>2</sup> de 10cm de espesor, tapa de hormigón armado de 5cm; enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso acometida, remate de tubos y excavación precisa, así como todo tipo de unidades y materiales necesarios para su realización, S/CTE-HS-5-4.5.1. Instalada y funcionando.	4,000	54,63	218,52
1.2.8	Ud.	Arqueta de registro de altura variable de 60x60 (cm) ejecutada con fábrica de bloque hueco de hormigón vibrado de 12x25x50cm, con solera de hormigón fck=10Nmm <sup>2</sup> de 10cm de espesor, tapa de hormigón armado de 5cm; enfoscada y bruñida interiormente, con aristas y esquinas a media caña, incluso acometida, remate de tubos y excavación precisa, así como todo tipo de unidades y materiales necesarios para su realización, S/CTE-HS-5-4.5.1. Instalada y funcionando.	2,000	61,66	123,32
1.2.9	Ud.	Parte fija de pozo de registro para saneamiento enterrado de 160 cm de diámetro exterior y 80 cm de altura y de sección tronconica asimétrica. Construido con hormigón H-20/P/I de 20 cm de espesor, revocado de uniones con mortero de cemento y compactuna, incluso solera base de hormigón en masa H-20/20/P/I de espesor 20 cm, formación de canal en el fondo del pozo, suministro y colocación de tapa (con leyenda de SANEAMIENTO y escudo leyenda del AYUNTAMIENTO donde este ubicada la obra) y marco normalizado de fundición ductil clase D-400 según normas EN-124 UNE 41-300 de Ø 83 cm (peso del marco = 38kg, peso de la tapa = 33,7 kg), pates de polipropileno y p.p. de medios auxiliares, incluso excavación y relleno perimetral posterior, y todos los materiales y operaciones necesarias para su acabado y probado, según plano de detalles. Medida la unidad ejecutada y probada.	2,000	293,48	586,96

**Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.2.10	Ml.	Parte variable de pozo de registro para saneamiento enterrado de 160 cm de diámetro exterior, cilíndrico, construido de hormigón en masa H-20/P/20/l de 20 cm de espesor, revocado de uniones con mortero de cemento y compactuna, colocado sobre la solera de hormigón en masa HM-20/P/20/l de 20 cm de espesor, pates de polipropileno y p.p. de medios auxiliares, incluso encofrado y desencofrado, excavación y el relleno perimetral posterior, y todos los materiales y operaciones necesarias para su acabado, según los planos y especificaciones del Ayuntamiento. Medida la unidad ejecutada y probada.	6,000	136,73	820,38
1.2.11	Ud.	Dispositivo de resalto para pozo de registro para saneamiento enterrado de 1,6 m de diámetro compuesto por: 1 te de Ø300 mm de PVC, 1 codo de Ø300 mm de PVC, p.p. de tubería Ø300 mm conexiónada al pozo y a la tubería, dado de HM-20/B/20/l, incluso encofrado, vertido, vibrado, curado y desencofrado de 20 cm de espesor de uniones de cemento y compactuna, incluso excavación, transporte de tierras a vertedero autorizado y el relleno perimetral posterior, terminado según plano de detalles. Medida la unidad ejecutada y probada.	2,000	312,28	624,56
1.2.12	Ud.	Registro de limpieza en piso Ø110 mm, para tubería de Ø 110 mm, formado por irriga de Ø110, tubería de Ø 110 mm, codo y tapa ciega de bote sifónico, en material de PVC sistema tipo Terrain. Instalado y probado.	7,000	29,65	207,55
1.2.13	Ud.	Registro de limpieza en piso Ø110 mm, para tubería de Ø160 mm, formado por empalme a 45° de Ø160 reducido a Ø110, tubería de Ø110 mm, codo y tapa ciega de bote sifónico, en material de PVC sistema tipo Terrain. Instalado y probado.	1,000	42,24	42,24
1.2.14	Ml.	Tubería de PVC sistema Terrain SDP Ø 110mm, espesor 3,2mm, para colectores enterrados, unión por junta elástica, sobre relleno de arena lavada de 15 cm de espesor con p.p. de piezas especiales Terrain, incluso protección con hormigón en masa, apertura, relleno y compactación de la zanja con tierras saneadas. Instalada.	58,500	15,85	927,23
1.2.15	Ml.	Tubería de PVC sistema Terrain SDP Ø 125mm espesor 3,2mm, para colectores enterrados, unión por junta elástica, sobre relleno de arena lavada de 15 cm de espesor con p.p. de piezas especiales Terrain, incluso protección con hormigón en masa, apertura, relleno y compactación de la zanja con tierras saneadas. Instalada.	36,500	17,45	636,93
1.2.16	Ml.	Tubería de PVC sistema Terrain SDP Ø 160mm espesor 3,9mm, para colectores enterrados, unión por junta elástica, sobre relleno de arena lavada de 15 cm de espesor con p.p. de piezas especiales Terrain, incluso protección con hormigón en masa, apertura, relleno y compactación de la zanja con tierras saneadas. Instalada.	46,000	23,78	1.093,88
1.2.17	Ml.	Tubería de PVC sistema Terrain SDP Ø 200mm espesor 4.9mm, para colectores enterrados, unión por junta elástica, sobre relleno de arena lavada de 15 cm de espesor con p.p. de piezas especiales Terrain, incluso protección con hormigón en masa, apertura, relleno y compactación de la zanja con tierras saneadas. Instalada.	42,000	31,85	1.337,70

**Presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES**

<b>Num.</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio (€)</b>	<b>Importe (€)</b>
1.2.18	Ud.	Punto de desagüe Ø40 mm en tubería de PVC sistema Terrain, e:3 mm, serie "B", desde aparato, con p.p. de sifón individual, tubería de Ø 50 mm y accesorios del mismo material. Instalado hasta colector o bajante.	65,000	16,05	1.043,25
1.2.19	Ud.	Sifón individual salida horizontal con válvula automática de ventilación de Ø 40 mm, sistema Terrain. Instalada.	40,000	7,90	316,00
1.2.20	Ud.	Manguetón de PVC sistema Terrain Ø 110mm acoplado a bajantes, con p.p. de piezas especiales y pequeño material, recibido con mortero de cemento, instalado, incluso ayudas de albañilería.	50,000	20,11	1.005,50
1.2.21	Ud.	Sumidero sifónico de PVC sistema Terrain de Ø50 mm de salida, en locales húmedos, con tapa de acero inoxidable, incluso p.p. de piezas especiales, pequeño material y tubería de desembarque del mismo diámetro, instalado, incluso ayudas de albañilería.	20,000	13,81	276,20
1.2.22	Ud.	Cazoleta con sumidero no sifónico para cubiertas de PVC sistema Terrain Ø110 mm, incluso acople, recibido y remates de pavimento, salida vertical u horizontal, instalada, incluso ayudas de albañilería.	9,000	50,19	451,71
1.2.23	MI.	Bajante de tubería de PVC sistema Terrain Ø110 mm, e=3,2 mm, embebido en pared, incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material, apertura de rozas, recibido con mortero de cemento y retacado con papel en pasos por forjado. Instalado.	201,000	17,77	3.571,77
1.2.24	MI.	Bajante de tubería de PVC sistema Terrain Ø160 mm, e=3,2 mm, embebido en pared, incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material, apertura de rozas, recibido con mortero de cemento y retacado con papel en pasos por forjado. Instalado.	16,500	26,19	432,14
Total 1.2.- C13.02 SANEAMIENTO Y DESAGÜES:					15.129,69
<b>Total presupuesto parcial nº 1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES:</b>					<b>31.056,46</b>

## Presupuesto de ejecución material

	<b>Importe (€)</b>
<b>1 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DESAGÜES</b>	<b>31.056,46</b>
1.1.- FONTANERÍA	15.926,77
1.1.1.- ACOMETIDA Y BOMBEO	10.667,25
1.1.2.- DISTRIBUCIÓN INTERIOR	5.259,52
1.2.- SANEAMIENTO Y DESAGÜES	15.129,69
<b>Total .....</b>	<b>31.056,46</b>

**Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y UN MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS.**

Las Palmas de Gran Canaria, mayo de 2009  
INGENIERO INDUSTRIAL

Agustín Juárez Navarro