



**PROYECTO DE RENOVACIÓN INSTALACIÓN IF EN CAMPO
MUNICIPAL DE FÚTBOL GARCÍA TRAI
24-022 - UNI CFM GARCIA TRAI IF - P1
REM: 110 - CAMPO FUTBOL MUNICIPAL GARCIA TRAI**

▪ MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4080084_85_PRESUPUESTO.pdf	ID FIRMA	12584963	PÁGINA	1 / 23
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR				16 de septiembre de 2024	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS				
01.01	u DESMONTAJE SALA DEPOSITOS Desmontaje mediante medios manuales de los tres depositos de producción de ACS situados en la sala tecnica y qu actualmente dan servicio a los vestuarios viejos(edifB). Incluido el desmontaje de todas las tuberías, accesorios y similares relacionados con ellos y que queden fuera de servicio. Incluido desmontaje de lavabo existente para retirada de deposito anexo al mismo. La sala debera quedar limpia de todo aquellas instalaciones asociadas a los depositos. Incluido el acopio de materiales y residuos. I p/p pequeños materiales y medios accesorios.	1,00	1.704,00	1.704,00
	SALA DEPOSITOS	1	1,00	1,00
01.02	u DESMONTAJE SISTEMA PROD ACS Desmontaje de equipos, tuberías, accesorios, etc... del sistema de producción de ACS que sea necesario para el nuevo planteamiento de instalación hidráulica todo ello circunscrito a la sala de la caldera sita en el edif A. Se recuperaran aquellos equipos que se vayan utilizar en la nueva instalación. Incluido el posicionado de los depositos de ACS existentes en nueva ubicación dentro de la sala. Realizado mediante medios manuales. Incluido acopio de los residuos generados para posterior carga. I p/p de pequeños materiales, accesorios y medios auxiliares.	1,00	450,50	450,50
	SISTEMA PROD ACS	1	1,00	1,00
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS.....				2.154,50



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MODIFICIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACS				
SUBCAPÍTULO 02.01 INSTALACIÓN HIDRAULICA				
02.01.01	u INTERCAMBIADOR DE PLACAS 70 KW. Intercambiador de placas de acero inoxidable AISI 316 modelo UFP-34S/24 H C-PN10/PN16 o equivalente a criterio de la DF, potencia 70 kW, presión máxima de trabajo 6 bar y temperatura máxima de 100°C. Incluso válvulas de corte, manómetros, termómetros, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	1.820,29	1.820,29
	INTERCAMBIADO ACS	1	1,00	1,00
02.01.02	u BOMBA CARGA/SECUNDARIO DE ACS Bomba circuladora en línea, simple, de rotor húmedo de alta eficiencia, automática, con aislamiento térmico, marca Sedical modelo AMC 30/6-B T2 S, según el caudal y la presión diferencial de proyecto para ACS. Bomba de velocidad variable y regulación automática, motor síncrono de imán permanente, sonda multifuncional de presión diferencial y temperatura, protección térmica de motor integrada.Regulación automática a velocidad variable, modo de funcionamiento ajustable, control a presión proporcional, a presión constante o a velocidad constante Terminal de usuario para ajuste y visualización de estado de bomba. Teclas de selección de modo de funcionamiento y selección de curva de control. Indicadores luminosos de modo de funcionamiento, curva de control y rango de caudal actual. Indicador luminoso de estado o avería en forma de álabes rotantes Marcha / paro manual. Teclado bloqueable. Función Limitación de potencia. Detección de funcionamiento en seco. Salida conmutada libre de potencial de estado / avería. Entrada digital marcha / paro. Programa de desbloqueo automático integrado. Conexión bluetooth para el ajuste y supervisión en modo remoto, histórico de averías, envío de protocolo por correo electrónico. Bomba autopurgante, de bronce, rodetes de alta resistencia térmica y eje cerámico. Camisa de embutición monobloc en acero inox., junta EPDM, rodamientos axiales al carbono y cojinetes de deslizamiento cerámicos, para aumentar rendimiento y durabilidad. Bomba resistente a la presencia de magnetita. Temperatura y dureza máximas 65 °C @ 35°FH a 85 °C @ 25°FH. Bomba monofásica 1x230 Vca 50Hz, consumo 11 - 105 [W]. PN10, DN32, 180 mm, 5 kg. IP44, Clase F, TF 110. <=43dB(A).I p/p de pequeños materiales y accesorios.Totalmente instalada,conexionada,probada y en funcionamiento.	1,00	1.193,61	1.193,61
	SECUNDARIO/CARGA ACS	1	1,00	1,00
02.01.03	u BOMBA RET ACS Bomba circuladora en línea, simple, de rotor húmedo de alta eficiencia, automática, con aislamiento térmico, marca Sedical modelo AXP 25/6-B, según el caudal y la presión diferencial de proyecto para ACS.I p/p de pequeños materiales y accesorios.Totalmente instalada,conexionada,probada y en funcionamiento.	1,00	563,36	563,36
	RET ACS VESTUARIOS NUEVOS	1	1,00	1,00
	RET ACS VESTUARIOS VIEJOS		1,00	
02.01.04	u MONTAJE DE BOMBA PRIMARIO ACS Desmontaje y posterior montaje en nueva ubicación de bomba de primario de acs existente. Totalmente, instalada,conexionada y probada.	1,00	78,85	78,85
	BOMBA PRIMARIO ACS	1	1,00	1,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.05	u MONTAJE DE VASO DE EXPANSIÓN ACS150 LTS Desmontaje y posterior montaje en nueva ubicación de vaso de expansión de acs existente. Totalmente, instalada,conexionada y probada.	1,00	78,85	78,85
	VASO DE EXPANSIÓN ACS 1 1,00 1,00			
02.01.06	u MONTAJE DE BOMBA DE RETORNO DE ACS Desmontaje y posterior montaje en nueva ubicación de bomba ret acs para vestuarios nuevos de acs existente. Totalmente, instalada,conexionada y probada.	1,00	78,85	78,85
	RETORNO ACS 1 1,00 1,00			
02.01.09	u VÁLVULA SEGURIDAD 1 1/4" PT 8 BARG Válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1 1/4" de diámetro, tarada a 8 bar de presión. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	87,49	174,98
	DEPOSITO ACS 2 1,00 2,00			
02.01.10	u VÁLVULA ESFERA 2 1/2" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF., de 2 1/2", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	107,71	107,71
	TOMAS 1 1,00 1,00			
02.01.11	u VÁLVULA ESFERA 2" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 2" o equivalente a criter, hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	59,82	59,82
	ACOMETIDA AF 1 1,00 1,00			

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: https://www.zaragoza.es/verifica
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyNjQ3ODgzODgwMTY5MjQ2NzUx



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																				
02.01.12	u VÁLVULA ESFERA 1 1/2" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1 1/2", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	6,00	41,40	248,40																				
	<table><tr><td>DEPOSITOS</td><td>2</td><td>2,00</td><td>4,00</td></tr><tr><td>CONEXION ENTRE DEPOSITOS</td><td>1</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td>SALIDA ACS</td><td>1</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr></table>	DEPOSITOS	2	2,00	4,00	CONEXION ENTRE DEPOSITOS	1	1,00	1,00	SALIDA ACS	1	1,00	1,00											
DEPOSITOS	2	2,00	4,00																					
CONEXION ENTRE DEPOSITOS	1	1,00	1,00																					
SALIDA ACS	1	1,00	1,00																					
02.01.13	u VÁLVULA ESFERA 1 1/4" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1 1/4", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	12,00	29,58	354,96																				
	<table><tr><td>VESTUARIOS NUEVOS</td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr><tr><td>INTERCAMBIADOR</td><td>1</td><td>4,00</td><td>4,00</td></tr><tr><td>BOMBA 1 ACS</td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr><tr><td>BOMBA 2 ACS</td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr><tr><td>VASO</td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr></table>	VESTUARIOS NUEVOS	1	2,00	2,00	INTERCAMBIADOR	1	4,00	4,00	BOMBA 1 ACS	1	2,00	2,00	BOMBA 2 ACS	1	2,00	2,00	VASO	1	2,00	2,00			
VESTUARIOS NUEVOS	1	2,00	2,00																					
INTERCAMBIADOR	1	4,00	4,00																					
BOMBA 1 ACS	1	2,00	2,00																					
BOMBA 2 ACS	1	2,00	2,00																					
VASO	1	2,00	2,00																					
02.01.14	u VÁLVULA ESFERA 1" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	4,00	20,97	83,88																				
	<table><tr><td>RET ACS VESTUARIOS NUEVOS</td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr><tr><td>RET ACS VESTUARIOS VIEJOS</td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,00</td></tr></table>	RET ACS VESTUARIOS NUEVOS	1	2,00	2,00	RET ACS VESTUARIOS VIEJOS	1	2,00	2,00															
RET ACS VESTUARIOS NUEVOS	1	2,00	2,00																					
RET ACS VESTUARIOS VIEJOS	1	2,00	2,00																					
02.01.16	u FILTRO RETENEDOR DE RESIDUOS. 1 1/2" Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,5 mm de diámetro, con rosca de 1 1/2", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	3,00	34,81	104,43																				
	<table><tr><td>BOMBA 1 ACS</td><td>1</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td>BOMBA 2 ACS</td><td>1</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr><tr><td>ACOMETIDA DE AF</td><td>1</td><td>1,00</td><td>1,00</td></tr></table>	BOMBA 1 ACS	1	1,00	1,00	BOMBA 2 ACS	1	1,00	1,00	ACOMETIDA DE AF	1	1,00	1,00											
BOMBA 1 ACS	1	1,00	1,00																					
BOMBA 2 ACS	1	1,00	1,00																					
ACOMETIDA DE AF	1	1,00	1,00																					



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.18	u FILTRO RETENEDOR DE RESIDUOS 1" Filtro retenedor de residuos de latón, con tamiz de acero inoxidable con perforaciones de 0,4 mm de diámetro, con rosca de 1", para una presión máxima de trabajo de 16 bar y una temperatura máxima de 110°C. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. BOMBA RET ACS VESTUARIOS VIEJOS BOMBA RET ACS VESTUARIOS NUEVOS	2,00 1,00 1,00	19,39	38,78
02.01.20	u VÁLVULA RETENCIÓN 2". Válvula de retención, NY "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 2", hembra-hembra, para roscar, PN=16 bar, con cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable, posibilidad de instalación en posición vertical y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 90°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. ACOMETIDA AF	1,00 1,00	51,36	51,36
02.01.21	u VÁLVULA RETENCIÓN 1 1/2". Válvula de retención, NY "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1 1/2", hembra-hembra, para roscar, PN=16 bar, con cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable, posibilidad de instalación en posición vertical y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 90°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. BOMBA 1 ACS BOMBA 2 ACS	2,00 1,00 1,00	35,77	71,54
02.01.23	u VÁLVULA RETENCIÓN 1" Válvula de retención, NY "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1", hembra-hembra, para roscar, PN=16 bar, con cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable, posibilidad de instalación en posición vertical y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 90°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. BOMBA RET ACS VESTUARIOS VIEJOS BOMBA RET ACS VESTUARIOS NUEVOS RET ACS	4,00 1,00 1,00 2,00	19,32	77,28



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.24	Ud PURGADOR DE AIRE 3/4". Purgador automático de aire con boya y rosca de 3/4" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 10 bar y una temperatura máxima de 110°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	17,85	35,70
	DESPOSITOS	2	1,00	2,00
02.01.25	Ud PUNTO DE VACIADO D 20 MM. Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S., formado por 6 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Realización de pruebas de servicio.	2,00	55,25	110,50
	TOMA DE RET ACS	2	1,00	2,00
02.01.26	Ud PUNTO DE VACIADO D 40 MM. Punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de A.C.S., formado por 5 m de tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 40 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 3,7 mm de espesor, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Realización de pruebas de servicio.	2,00	166,23	332,46
	DEPOSITOS	1	2,00	2,00
02.01.27	m TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm 2" Tubería de polietileno de alta densidad (PE-100), para uso alimentario, de 50 mm de diámetro nominal (2") y PN 16 atm, conforme UNE-EN 12201; para tuberías de alimentación de suministro de agua. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc), y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-4.	18,00	30,06	541,08
	ACOMETIDA DE AF	1	18,00	18,00
02.01.28	m TUBERÍA POLIETILENO DN32 mm 1 1/4" Tubería de polietileno de alta densidad (PE-100), para uso alimentario, de 32 mm de diámetro nominal (1 1/4") y PN 16 atm, conforme UNE-EN 12201; para tuberías de alimentación de suministro de agua. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc), y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-4.	18,00	15,09	271,62
	AF PARA VESTUARIOS NUEVOS	1	18,00	18,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE												
02.01.32	m TUBERÍA PP-RCT DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ACS D 50 MM Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 NIRON PREMIUM o equivalente a criterio de la DF resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, de diámetro 50 mm y 6,9 mm de espesor. Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-R ASTM F2389. Certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada. Idóneo para instalación secundaria de ACS: acumulación y recirculación, con agua sometida a tratamiento de prevención de legionela con hipoclorito sódico, con temperaturas de hasta 95°C. Totalmente instalado,conexionado,probado y en funcionamiento. I p/p de pequeños materiales, accesorios, pzs especiales, soportación y medios auxiliares, <table><tr><td>CONEXIÓN INTERCAMBIADOR</td><td>1</td><td>18,00</td><td>18,00</td></tr><tr><td>CONEXIÓN DEPOSITOS</td><td>1</td><td>18,00</td><td>18,00</td></tr><tr><td>CONEXIÓN VESTUARIOS NUEVOS</td><td>1</td><td>6,00</td><td>6,00</td></tr></table>	CONEXIÓN INTERCAMBIADOR	1	18,00	18,00	CONEXIÓN DEPOSITOS	1	18,00	18,00	CONEXIÓN VESTUARIOS NUEVOS	1	6,00	6,00	42,00	25,30	1.062,60
CONEXIÓN INTERCAMBIADOR	1	18,00	18,00													
CONEXIÓN DEPOSITOS	1	18,00	18,00													
CONEXIÓN VESTUARIOS NUEVOS	1	6,00	6,00													
02.01.33	m TUBERÍA PP-RCT DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ACS D 40 MM Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 NIRON PREMIUM o equivalente a criterio de la DF resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, de diámetro 40 mm y 5,5 mm de espesor. Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-R ASTM F2389. Certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada. Idóneo para instalación secundaria de ACS: acumulación y recirculación, con agua sometida a tratamiento de prevención de legionela con hipoclorito sódico, con temperaturas de hasta 95°C. Totalmente instalado,conexionado,probado y en funcionamiento. I p/p de pequeños materiales, accesorios, pzs especiales, soportación y medios auxiliares, <table><tr><td>CONEXIÓN VALVULAS TERMOSTICAS</td><td>1</td><td>12,00</td><td>12,00</td></tr></table>	CONEXIÓN VALVULAS TERMOSTICAS	1	12,00	12,00	12,00	19,53	234,36								
CONEXIÓN VALVULAS TERMOSTICAS	1	12,00	12,00													
02.01.34	m TUBERÍA PP-RCT DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ACS D 32 MM Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 NIRON PREMIUM o equivalente a criterio de la DF resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, de diámetro 32 mm y 4,4 mm de espesor. Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-R ASTM F2389. Certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada. Idóneo para instalación secundaria de ACS: acumulación y recirculación, con agua sometida a tratamiento de prevención de legionela con hipoclorito sódico, con temperaturas de hasta 95°C. Totalmente instalado,conexionado,probado y en funcionamiento. I p/p de pequeños materiales, accesorios, pzs especiales, soportación y medios auxiliares, <table><tr><td>CONEXIÓN RETORNOS</td><td>1</td><td>18,00</td><td>18,00</td></tr></table>	CONEXIÓN RETORNOS	1	18,00	18,00	18,00	17,29	311,22								
CONEXIÓN RETORNOS	1	18,00	18,00													



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.01.36	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA e=35mm D.50mm Aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 50 mm a base de coquilla de espuma elastomérica SH/Armaflex® o equivalente a criterio de la DF, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), clasificación al fuego según Euroclase BL-s3,d0, de espesor 35 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref. SH-32x048) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. CONEXIÓN INTERCAMBIADOR 1 18,00 18,00 CONEXIÓN DEPOSITOS 1 18,00 18,00 CONEXIÓN VESTUARIOS NUEVOS 1 6,00 6,00	42,00	46,93	1.971,06
02.01.37	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA e=35mm D.40mm Aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 40 mm a base de coquilla de espuma elastomérica SH/Armaflex® o equivalente a criterio de la DF, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), clasificación al fuego según Euroclase BL-s3,d0, de espesor 35 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref. SH-32x040) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. CONEXIÓN VALVULAS 1 12,00 12,00 TERMOSTICAS	12,00	41,14	493,68
02.01.38	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA e=30mm D.32mm islamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 32 mm a base de coquilla de espuma elastomérica SH/Armaflex®, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), clasificación al fuego según Euroclase BL-s3,d0, de espesor 30 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref. SH-27x032) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. CONEXIÓN RETORNOS 1 18,00 18,00	18,00	32,75	589,50
02.01.39	u TERMÓMETRO HORIZONTAL D=63 mm Termómetro horizontal con abrazadera para instalar en tubería de calefacción desde 0°C a 120°C, con glicerina y con un diámetro de 63 mm. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE. DEPOSITOS 2 1,00 2,00 ACS 1 1,00 1,00 RET ACS 2 1,00 2,00	5,00	24,39	121,95



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		PRECIO	IMPORTE
02.01.40	u MANÓMETRO DE 0 A 15 bar Manómetro con lira para instalación en colectores o tubería de calefacción o agua caliente. Con rango de medida de 0 a 15 bar. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE.	1,00		35,34	35,34
	INSTALACIÓN	1	1,00	1,00	
02.01.41	u PUENTE DE MANOMETROS Puente de manómetros para circuladores compuesto de manómetro que permita la lectura diferencial de presión entre aspiración e impulsión de la bomba en cuestión. Incluidas válvulas de corte de 1/4", tubería y accesorios necesarios. El material de la tubería no podrá ser cobre, se realizara en materiales plasticos o bien con acero inoxidable.Totelamente instalado, conexionado,probado y en funcionamiento. I p/p de pequeños materiales, accesorios y medios auxiliares.	4,00		65,26	261,04
	BOMBA 1 ACS	1	1,00	1,00	
	BAOMAB 2 ACS	1	1,00	1,00	
	BOMBAS RET ACS	1	2,00	2,00	
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 INSTALACIÓN HIDRAULICA.....					11.559,06
SUBCAPÍTULO 02.02 INSTALACIÓN ELECTRICA DE BAJA TENSIÓN					
02.02.01	u ADECUACIÓN DE CE EXISTENTE Adecuación del cuadro electrico existente para incluir los nuevos circuitos para alimentar los nuevos equipos receptores instalados. Concretamente bomba de carga/2º acs , bomba ret acs vest.viejos y cuantos equipos necesiten alimentación electrica . Incluye las protecciones diferenciales y magnetotermicas, PIA (I+N) 16 A y diferencial 40A/300mA, para cada uno de los equipos totalmente instaladas, conexionadas, probadas y en funcionamiento dentro del cuadro. Incluidas todas las actuaciones necesarias en la envolvente del cuadro para incluir los nuevos equipos materiales y mano de obra. I p/p de cableado,pequeños materiales, accesorios y medios auxiliares.Todo ejecutado según REBT para locales de publica concurrencia.	1,00		895,19	895,19
	CUADRO ELECTRICO	1	1,00	1,00	
02.02.02	m CABLEADO CIRCUITO INT. MONOFÁSICO 0,6/1 kV 3x1,5 mm2 Cableado de circuito interior monofásico (fase + neutro + protección), formado por manguera con conductores unipolares de cobre aislados para una tensión nominal de 0,6/1kV de tipo RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 de 3x 1,5 mm2 de sección, instalado sobre canalización, bandeja (no incluidas) o sobre paramento. Totalmente realizado; i/p.p. de conexiones. Conforme a REBT: ITC-BT-19 e ITC-BT-20. Cableado conforme EN 50575:2014+A1:2016, UNE 21031-3 y UNE 21176; con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	48,00		4,60	220,80
	BOMBA 1 ACS	1	12,00	12,00	
	BOMBA 2 ACS	1	12,00	12,00	
	BOMBA RET ACS	1	12,00	12,00	
	SONDA	1	12,00	12,00	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02.03	m CABLEADO CIRCUITO INT. TRIFÁSICO 0,6/1 kV 5x2,5 mm2 Cableado de circuito interior trifásico (3 fases + neutro + protección), formado por manguera con conductores unipolares de cobre aislados para una tensión nominal de 0,6/1kV de tipo RZ1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 de 5x2,5 mm2 de sección, instalado sobre canalización, bandeja (no incluidas) o sobre paramento. Totalmente realizado; i/p.p. de conexiones. Conforme a REBT: ITC-BT-19 e ITC-BT-20. Cableado conforme EN 50575:2014+A1:2016, UNE 21031-3 y UNE 21176; con marcado CE y Declaración de Prestaciones (CPR) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011. BOMBA RET ACS 1 12,00 12,00	12,00	6,13	73,56
02.02.04	m CANALIZ. TUBO FLEXIBLE CORRUG. REFORZADO LIBRE HALÓGENOS D=20 mm Canalización de tubo flexible de PVC corrugado reforzado, no propagador de la llama, con cero emisión de gases tóxicos y corrosivos, exento de halógenos; indicado para instalaciones interiores de edificios públicos (Pública Concurrencia), de diámetro 20 mm; fabricado conforme a UNE-EN 61386-2-2, UNE-EN 60423, UNE-EN 50267-1/2-3 y UNE-EN 60695-2-4, con resistencia a compresión de 320 N. Instalado en superficie sobre paramentos mediante soportes de tipo abrazadera separados cada 50 cm como máximo. Totalmente montado; i/p.p. de anclajes y accesorios. Conforme a REBT: ITC-BT-11, ITC-BT-15, ITC-BT-21 e ITC-BT-28. BOMBA 1 ACS 1 12,00 12,00 BOMBA 2 ACS 1 12,00 12,00 BOMBA RET ACS 2 12,00 24,00 SONDA 1 12,00 12,00	60,00	2,35	141,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 INSTALACIÓN ELECTRICA DE				1.330,55
SUBCAPÍTULO 02.03 AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL				
02.03.01	Ud ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Ampliación de sistema de control SEDICAL para incluir las modificaciones realizadas en el sistema hidráulico y modificación de estrategia de funcionamiento: Incluye el suministro de los materiales siguientes: - 1 Ud Convertidor Sedical SDOM4 binario de salida analógico/digital. - 1 Ud Sonda Sedical de temperatura de inmersión KBTf/NTC20K/2.0/P con vaina.(2º deposito de ACS) Totalmente instalados,conexionados, probados y en funcionamiento. Incuyendo picaje para la sonda y montaje y cableado de los nuevos equipos de control el cuadro lectrico según indicaciones del fabricante. Incluida modificación del programa para cambio de estrategia de funcionamiento para los nuevos elementos del sistema hidráulico y posterior puesta en marcha en la instalación por SAT SEDICAL de Zaragoza.	1,00	2.177,86	2.177,86
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE				2.177,86
TOTAL CAPÍTULO 02 MODIFICIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACS.....				15.067,47



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 RED DE DISTRIBUCIÓN ACS,AF Y RET ACS				
03.01	u VALVULA MEZCLADORA TERMOSTATICA 2" Válvula mezcladora termostática para ACS Sedical VMT 2" - C. para un caudal nominal de 14400 l/h. y una temperatura de mezcla regulable entre 45 y 65°C. Conexiones roscadas con racores de bronce incluidos. Temperatura y presión de trabajo máximas 90°C / 10 bar. l p/p de pequeños materiales y accesorios. Totalmente instalada, conexiónada, probada y en funcionamiento.	1,00	1.086,95	1.086,95
	VESTUARIOS VIEJOS	1	1,00	1,00
03.05	m TUBERÍA PP-RCT DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ACS D 50 MM Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 NIRON PREMIUM o equivalente a criterio de la DF resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, de diámetro 50 mm y 6,9 mm de espesor. Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-R ASTM F2389. Certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada. Idóneo para instalación secundaria de ACS: acumulación y recirculación, con agua sometida a tratamiento de prevención de legionela con hipoclorito sódico, con temperaturas de hasta 95°C. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento. l p/p de pequeños materiales, accesorios, pzs especiales, soportación y medios auxiliares,	56,00	25,30	1.416,80
	TRAMO HORIZONTAL	1	50,00	50,00
	TRAMO VERTICAL	1	6,00	6,00
03.06	m TUBERÍA PP-RCT DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ACS D 40 MM Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 NIRON PREMIUM o equivalente a criterio de la DF resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, de diámetro 40 mm y 5,5 mm de espesor. Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-R ASTM F2389. Certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada. Idóneo para instalación secundaria de ACS: acumulación y recirculación, con agua sometida a tratamiento de prevención de legionela con hipoclorito sódico, con temperaturas de hasta 95°C. Totalmente instalado, conexiónado, probado y en funcionamiento. l p/p de pequeños materiales, accesorios, pzs especiales, soportación y medios auxiliares,	12,00	19,53	234,36
	VESTUARIO 5	1	3,00	3,00
	VESTUARIO 6	1	3,00	3,00
	VESTUARIO 7	1	3,00	3,00
	VESTUARIO 8	1	3,00	3,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.07	m TUBERÍA PP-RCT DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ACS D 32 MM Tubo de polipropileno copolímero random PP-RCT RA 7050 NIRON PREMIUM o equivalente a criterio de la DF resistente a la degradación oxidativa por hipoclorito de sodio, compuesto con fibra de vidrio (1/4)PP-RCT // (2/4)PP-RCT+FV // (1/4)PP-RCT, SDR 7,3, de diámetro 32 mm y 4,4 mm de espesor. Clase 1/10-2/10-4/10-5/6. Fabricado y certificado según especificaciones para sistemas a presión de tuberías de PP-R ASTM F2389. Certificado de cumplimiento con los requisitos para sistemas de tuberías de plástico NSF/ANSI Standard 14, certificado de idoneidad para trasiego de agua potable según norma NSF/ANSI Standard 61 (C.HOT 180 °F/82 °C) y certificado ASTM F2023: Ensayo para la evaluación de la resistencia a la degradación oxidativa de las tuberías y accesorios en instalaciones de agua caliente clorada. Idóneo para instalación secundaria de ACS: acumulación y recirculación, con agua sometida a tratamiento de prevención de legionela con hipoclorito sódico, con temperaturas de hasta 95°C. Totalmente instalado,conexionado,probado y en funcionamiento. I p/p de pequeños materiales, accesorios, pzs especiales, soportación y medios auxiliares,	37,00	17,29	639,73
	BOTIQUIN	1	6,00	6,00
	RETORNO ACS	1	56,00	56,00
	TRAMO VISTO	-1	25,00	-25,00
03.09	m TUBERÍA POLIETILENO DN40 mm 1 1/2" Tubería de polietileno de alta densidad (PE-100), para uso alimentario, de 40 mm de diámetro nominal (1 1/2") y PN 16 atm, conforme UNE-EN 12201; para tuberías de alimentación de suministro de agua. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc), y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-4.	12,00	20,66	247,92
	VESTUARIO 5	1	3,00	3,00
	VESTUARIO 6	1	3,00	3,00
	VESTUARIO 7	1	3,00	3,00
	VESTUARIO 8	1	3,00	3,00
03.10	m TUBERÍA POLIETILENO DN50 mm 2" Tubería de polietileno de alta densidad (PE-100), para uso alimentario, de 50 mm de diámetro nominal (2") y PN 16 atm, conforme UNE-EN 12201; para tuberías de alimentación de suministro de agua. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc), y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-4.	42,00	30,06	1.262,52
	CONEXIÓN PROVISIONAL	1	6,00	6,00
	CONEXIÓN RED EXISTENTE	1	6,00	6,00
	NUEVA RED	1	30,00	30,00
03.11	m TUBERÍA POLIETILENO DN63 mm 2 1/2" Tubería de polietileno de alta densidad (PE-100), para uso alimentario, de 63 mm de diámetro nominal (2 1/2") y PN 16 atm, conforme UNE-EN 12201; para tuberías de alimentación de suministro de agua. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas especiales (codos, manguitos, etc), y p.p de medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-4.	6,00	61,03	366,18
	CONEXIÓN ACOMETIDA	1	6,00	6,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD		PRECIO	IMPORTE															
03.12	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA e=35mm D.50mm Aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 50 mm a base de coquilla de espuma elastomérica SH/Armaflex® o equivalente a criterio de la DF, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), clasificación al fuego según Euroclase BL-s3,d0, de espesor 35 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref. SH-32x048) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. <table><tr><td>TRAMO HORIZONTAL</td><td>1</td><td>50,00</td><td>50,00</td></tr><tr><td>TRAMO VERTICAL</td><td>1</td><td>6,00</td><td>6,00</td></tr><tr><td>TRAMO VISTO</td><td>-1</td><td>25,00</td><td>-25,00</td></tr></table>	TRAMO HORIZONTAL	1	50,00	50,00	TRAMO VERTICAL	1	6,00	6,00	TRAMO VISTO	-1	25,00	-25,00	31,00	46,93	1.454,83				
TRAMO HORIZONTAL	1	50,00	50,00																	
TRAMO VERTICAL	1	6,00	6,00																	
TRAMO VISTO	-1	25,00	-25,00																	
03.13	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA e=35mm D.40mm Aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 40 mm a base de coquilla de espuma elastomérica SH/Armaflex® o equivalente a criterio de la DF, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), clasificación al fuego según Euroclase BL-s3,d0, de espesor 35 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref. SH-32x040) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. <table><tr><td>VESTUARIO 5</td><td>1</td><td>3,00</td><td>3,00</td></tr><tr><td>VESTUARIO 6</td><td>1</td><td>3,00</td><td>3,00</td></tr><tr><td>VESTUARIO 7</td><td>1</td><td>3,00</td><td>3,00</td></tr><tr><td>VESTUARIO 8</td><td>1</td><td>3,00</td><td>3,00</td></tr></table>	VESTUARIO 5	1	3,00	3,00	VESTUARIO 6	1	3,00	3,00	VESTUARIO 7	1	3,00	3,00	VESTUARIO 8	1	3,00	3,00	12,00	41,14	493,68
VESTUARIO 5	1	3,00	3,00																	
VESTUARIO 6	1	3,00	3,00																	
VESTUARIO 7	1	3,00	3,00																	
VESTUARIO 8	1	3,00	3,00																	
03.14	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA e=30mm D.32mm islamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 32 mm a base de coquilla de espuma elastomérica SH/Armaflex®, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), clasificación al fuego según Euroclase BL-s3,d0, de espesor 30 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares y accesorios para su correcta instalación (ref. SH-27x032) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. <table><tr><td>BOTIQUIN</td><td>1</td><td>3,00</td><td>3,00</td></tr><tr><td>RETORNO ACS</td><td>1</td><td>56,00</td><td>56,00</td></tr></table>	BOTIQUIN	1	3,00	3,00	RETORNO ACS	1	56,00	56,00	59,00	32,75	1.932,25								
BOTIQUIN	1	3,00	3,00																	
RETORNO ACS	1	56,00	56,00																	
03.15	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA EXTERIOR e=45 mm D.50 mm Suministro y montaje de aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 50 mm a base de coquilla de espuma elastomérica flexible (FEF) AF/Armaflex® Evo o equivalente a criterio de la DF, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ) = 10.000, conductividad térmica (lambda) 10°C = 0,034 W/(m·K), clasificación al fuego BL-s2,d0, de espesor 45 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares, soportes Armafix AF, y accesorios para su correcta instalación (ref. AF-CO-45x054) o equivalente a criterio de la DF.Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería. <table><tr><td>TRAMO VISTO</td><td>1</td><td>20,00</td><td>20,00</td></tr></table>	TRAMO VISTO	1	20,00	20,00	20,00	64,97	1.299,40												
TRAMO VISTO	1	20,00	20,00																	



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.16	m COQUILLA ESPUMA ELASTOMERICA EXTERIOR e =35 mm D.32 mm Suministro y montaje de aislamiento térmico flexible de célula cerrada para tuberías de plástico de diámetro exterior 32 mm a base de coquilla de espuma elastomérica flexible (FEF) AF/Amalflex® Evo o equivalente a criterio de la DF, con protección antimicrobiana Microban® incorporada y declaración ambiental de producto tipo III (EPD), factor de resistencia a la difusión del vapor de agua (μ) = 10.000, conductividad térmica (λ) 10°C = 0,034 W/(m·K), clasificación al fuego BL-s2,d0, de espesor 40 mm según RITE, incluso pegado de uniones, parte proporcional de elementos singulares, soportes Amalfix AF, y accesorios para su correcta instalación (ref. AF-CO-40X035) o equivalente a criterio de la DF. Totalmente instalado,conexionado y probado sobre tubería.	20,00	46,21	924,20
	TRAMO VISTO	1	20,00	20,00
03.17	m AISLAMIENTO EN CHAPA AL 0,7 mm TUB PPR D=50 mm Recubrimiento de tubería mediante chapa dealuminio de 0,7 mm de espesor. de tubería de diametro ext 50 mm y aislada con coquilla de espuma elastomerica o similar. I p/p de accesorios y medios auxiliares. Totalmente instalada, probada y marcada.	25,00	34,11	852,75
	TRAMO VISTO ACS	1	25,00	25,00
03.18	m AISLAMIENTO EN CHAPA AL 0,7 mm TUB PPR D=32 mm Recubrimiento de tubería mediante chapa dealuminio de 0,7 mm de espesor. de tubería de diametro ext 32 mm y aislada con coquilla de espuma elastomerica o similar. I p/p de accesorios y medios auxiliares. Totalmente instalada, probada y marcada.	25,00	31,08	777,00
	TRAMO VISTO RET ACS	1	25,00	25,00
03.19	u VÁLVULA ESFERA 2 1/2" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF., de 2 1/2", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	107,71	107,71
	ACOMETIDA AF	1	1,00	1,00
03.20	u VÁLVULA ESFERA 2" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 2" o equivalente a criter, hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	59,82	119,64
	CONEXIÓN EXISTENTE	1	1,00	1,00
	PREVISIÓN	1	1,00	1,00



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.21	u VÁLVULA ESFERA 1 1/2" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1 1/2", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	1,00	41,40	41,40
	ACS 1 1,00 1,00 BYPASS ACS			
03.22	u VÁLVULA ESFERA 1 1/4" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1 1/4", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	8,00	29,58	236,64
	VESTUARIO 5 AF 1 1,00 1,00 VESTUARIO 5 ACS 1 1,00 1,00 VESTUARIO 6 AF 1 1,00 1,00 VESTUARIO 6 ACS 1 1,00 1,00 VESTUARIO 7 AF 1 1,00 1,00 VESTUARIO 7 ACS 1 1,00 1,00 VESTUARIO 8 AF 1 1,00 1,00 VESTUARIO 8 ACS 1 1,00 1,00			
03.23	u VÁLVULA ESFERA 1" PN 25. Válvula de esfera, Chicago "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 1", hembra-hembra, para roscar, PN=25 bar, con cuerpo de latón niquelado, racor, bola, eje y tuerca prensaestopas de latón, mando de palanca de acero con revestimiento anticorrosión Dacromet, sistema de cierre de 1/4 de vuelta, junta de estanqueidad y juntas de asiento de PTFE y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 120°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	4,00	20,97	83,88
	BOTIQUIN AF 1 1,00 1,00 ASEOS AF 1 1,00 1,00 ARBITROS AF 1 1,00 1,00 ARBITROS ACS 1 1,00 1,00			

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyNjQ3ODgzODgwMTY5MjQ2NzUX



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.24	u VÁLVULA RETENCIÓN 2". Válvula de retención, NY "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalente a criterio de la DF, de 2", hembra-hembra, para roscar, PN=16 bar, con cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable, posibilidad de instalación en posición vertical y temperatura de servicio desde -10°C (excluyendo congelación) hasta 90°C. Incluso elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo. Colocación de la válvula. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	2,00	51,36	102,72
	CONEXIÓN EXISTENTE	1	1,00	1,00
	PREVISIÓN	1	1,00	1,00
03.26	u TERMÓMETRO HORIZONTAL D=63 mm Termómetro horizontal con abrazadera para instalar en tubería de calefacción desde 0°C a 120°C, con glicerina y con un diámetro de 63 mm. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE.	2,00	24,39	48,78
	ACS	1	1,00	1,00
	RET ACS	1	1,00	1,00
TOTAL CAPÍTULO 03 RED DE DISTRIBUCIÓN ACS,AF Y RET ACS.....				13.729,34



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA				
04.01	m2 AYUDAS ALBAÑILERÍA PUBLICA CONCURRENCIA Ayuda de albañilería a instalaciones fontanería,y ACS, en local publica concurrencia, incluyendo mano de obra en carga y descarga, materiales, apertura y tapado de rozas, pintados, repasos, recibidos y cuantas actuaciones sean necesarias para la correcta ejecución de las intalaciones, i/p.p. de materiales,material auxiliar, limpieza y medios auxiliares.	115,00	13,01	1.496,15
	VESTUARIOS VIEJOS 1 100,00	100,00		
	SALA CALDERAS 1 15,00	15,00		
04.02	m CANALIZACIÓN 40x60 cm PEATONAL 2x110 mm Canalización subterránea enterrada bajo acera, jardín o zonas de áreas peatonales o con tráfico muy ligero, en zanja de 40 cm de ancho y 60 cm de profundidad de dimensiones mínimas, para canalización tubería de fontanería y ACS; formada por 2 tubos de polietileno corrugado de alta densidad de doble pared de 110 mm de diámetro. Incluye apertura y excavación de la zanja por medios mecánicos, formación de cuna de arena de río de 5 cm de espesor, colocación de los tubos, relleno de costados y tapado de tubos con arena de río, colocación de cinta de señalización, y relleno de zanja y compactado con las tierras procedentes de la excavación, hasta el nivel base del pavimento (solera, acera, etc). Totalmente terminada; i/p.p. de limpieza y medios auxiliares. Pavimento no incluido.Incluido el desmontaje y posterior montaje de la lamina de césped y reposición de la misma.	6,00	95,03	570,18
	CRUCE 1 6,00	6,00		
04.03	m3 EXCAVACIÓN ZANJA C/MARTILLO ROMPEDOR TERRENO DURO Ex cavación en zanjas de saneamiento, en terrenos de consistencia dura con martillo rompedor, con extracción de tierras a los bordes. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.	1,00	164,44	164,44
	PICADO DE LOSA			
04.04	m2 SOLERA HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/40/IIa VERT. MANUAL e=20 cm Solera de hormigón en masa HM-20/B/40/IIa, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 20 MPa (N/mm2), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 40 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación; con un espesor medio de 20 cm. Totalmente realizada; i/p.p. de vertido por medios manuales, extendido, vibrado y regleado. Según normas EHE-08 y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	2,00	17,18	34,36
	PASO A EDIFICIO 1 1,00 2,00	2,00		
		2,00		
TOTAL CAPÍTULO 04 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA.....				2.265,13



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO				
05.01	u PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO INSTALACIÓN TERMICA Realización de la pruebas de funcionamiento y ajuste de la instalación termica según RITE, incluso asistencia del SAT de la marca de los equipos. Instalación en funcionamiento según especificaciones de la propiedad.	1,00	75,09	75,09
TOTAL CAPÍTULO 05 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....				75,09



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS				
06.01	u ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA Y CANON DE CONTENEDOR RCD 4 m3 <10 k Coste del alquiler de contenedor de 4 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	1,00	93,94	93,94
	CONTENEDOR	1	1,00	1,00
06.02	t CARGA Y TRANSPORTE PLANTA RCD ESCOMBROS NATURALEZA PETREA<10 km Carga y transporte de RCD escombros de naturaleza petrea al vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a mano (considerando 2 peones), carga y parte proporcional de medios auxiliares.	1,00	35,64	35,64
	ZANJAS	1	1,00	1,00
06.03	t CARGA/TRANPORTE PLANTA RCD <10 km MAQ/CAM. ESCOMBRO MIXTO Carga y transporte de escombros mixtos (con maderas, chatarra, plásticos...) a vertedero autorizado por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 15 t de peso, cargados con pala cargadora media, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.	2,00	31,73	63,46
	SALA DE DEPOSITOS	1	2,00	2,00
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS.....				193,04



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD				
07.01	u MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD Medidas de seguridad y salud reflejadas en el estudio básico de seguridad y salud. Suministro y montaje.	1,00	48,16	48,16
TOTAL CAPÍTULO 07 MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD.....				48,16



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 GESTIÓN DOCUMENTAL Y LEGALIZACIÓN.				
08.01	u GESTIÓN DOCUMENTAL Y LEGALIZACIÓN Documentación asociada a la reforma de la instalación de ACS y de baja tensión Incluye certificados y memoria de instalación, certificado de materiales, planos AS Bulit , manuales de uso y funcionamiento y cuanta documentación requiera el reglamento de instalaciones térmicas e instalaciones baja tensión.	1,00	60,08	60,08
	INSTALACIÓN	1	1,00	1,00
TOTAL CAPÍTULO 08 GESTIÓN DOCUMENTAL Y LEGALIZACIÓN.....				60,08
TOTAL.....				33.592,81



Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTcyNjQ3ODgzODgwMTY5MjQ2NzUx

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	ACTUACIONES PREVIAS.....	2.154,50	6,41
2	MODIFICIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE ACS.....	15.067,47	44,85
3	RED DE DISTRIBUCIÓN ACS,AF Y RET ACS.....	13.729,34	40,87
4	OBRA CIVIL Y ALBAÑILERIA.....	2.265,13	6,74
5	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO.....	75,09	0,22
6	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	193,04	0,57
7	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD.....	48,16	0,14
8	GESTIÓN DOCUMENTAL Y LEGALIZACIÓN.....	60,08	0,18
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		33.592,81	
RESUMEN DEL PRESUPUESTO			
13,00% Gastos generales.....		4.367,07	
6,00% Beneficio industrial.....		2.015,57	
SUMA DE G.G. y B.I.		6.382,64	
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN SIN IVA		39.975,45	
21,00% I.V.A.		8.394,84	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		48.370,29	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		48.370,29	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTI-MOS

Zaragoza, a AGOSTO 2024.

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Fdo: Fdo:

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	4080084_85_PRESUPUESTO.pdf	ID FIRMA	12584963	PÁGINA	23 / 23
FIRMADO POR 1 FIRMANTE					FECHA FIRMA
1. M ANGELES TILO ADRIAN - TRAMITADOR					16 de septiembre de 2024