

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS DESMONTAJE Y RETIRADA</b>									
01.01	ud RECUPERACION DE GAS REFRIGERANTE Recuperación de gas refrigerante existente en la unidad a retirar en botellas de reciclaje, transporte a gestor autorizado para su destrucción, tasas de destrucción del gas refrigerante, limpieza de las botellas y certificado de destrucción del gas.	1				1.00			
							1.00	3,812.19	3,812.19
01.02	ud DESMONTAJE CONDUCTOS DE VENTILACION	1				1.00			
							1.00	664.10	664.10
01.03	ud DESMONTAJE CONEXION ELECTRICA	1				1.00			
							1.00	325.40	325.40
01.04	ud DESCONEXION Y DESMONTAJE CONEXIONES HIDRAULICAS	1				1.00			
							1.00	984.95	984.95
01.05	ud RECICLAJE EQUIPO EXISTENTE Desmontaje, desguace, retirada, carga, transporte y reciclaje de equipo existente.	1				1.00			
							1.00	1,045.43	1,045.43
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS DESMONTAJE Y RETIRADA.....</b>									<b>6,832.07</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

### CAPÍTULO 02 DESHUMECTADORA

02.01

ud EQUIPO DESHUMECTADOR KEYTER OCEAN DTS 4075

Deshumidificadora de piscinas marca Keyter modelo Ocean DTS 4075, o equivalente, incluyendo los siguientes opcionales

- DIRAP (DTS 4070-4075)
- RMEN Medidor de energía eléctrica
- RFREC
- DRRAP (4075)
- DPSI (3,4) Intercambiador de agua Sealix
- DCRA (4075) Versión R. Módulo de mezcla de 3 vías con circuito de recuperación activa
- DEDF (4) Doble etapa de filtración F impulsión (Obligatorio EC)
- DBAC (4075) Batería de apoyo de agua caliente
- RWCR3

Equipo de deshumectación de piscinas mediante circuito frigorífico, marca Keyter, serie Ocean, modelo DTS 4075, fabricado con recuperación total de calor de condensación y diseñado para el montaje en salas técnicas interiores o para montaje en exteriores. Carrocería realizada con panel sándwich con aislamiento de lana de roca 40 kg/m<sup>3</sup> de 50 mm de espesor. Panel realizado con chapa de acero galvanizado con pintura epoxi y poliéster termoendurecible de gran espesor.

- Alimentación 400V-III-50Hz-N.
- Refrigerante R-410A.
- Potencia deshumectación (100% aire recirculado, T° entrada 28°C y 65% HR): 74.5 kg/h.
- Potencia frigorífica: 103.3 kW.
- Potencia absorbida nominal: 26 kW.
- Potencia calorífica en vena de aire: 81.5 kW.
- N° de compresores/ N° de circuitos en aire/ N° de circuitos en agua: 3/1/1.
- Caudal de aire nominal: 16500 m<sup>3</sup>/h.
- Potencia calorífica recuperada en condensador de agua (T° agua entrada/salida 28/33°C): 43 kW.
- Caudal de agua nominal 7.4 m<sup>3</sup>/h.
- Conexiones hidráulicas: 1 1/2"
- Compresores herméticos scroll montados sobre amortiguadores, Klixon interno, resistencia de cárter, válvulas de retención y sonda de temperatura de descarga.
- Batería evaporadora y condensadora de alta eficiencia, de tubos de cobre y aleta de aluminio con recubrimiento anticorrosión Bluecoast de poliuretano.
- Ventiladores interiores radiales EC, con control de caudal constante.
- Intercambiador de placas de acero inoxidable SMO 254.
- Circuito frigorífico realizado en tubo de cobre recocido equipado con presostatos de alta y baja presión, filtro deshidratador antiácido, visor de líquido y válvulas de expansión termostáticas ajustables preajustadas de fábrica.
- Cuadro eléctrico de potencia y maniobra, con protección térmica y magnetotérmica de compresor.
- Control electrónico Drymanager para la regulación de la unidad.
- Dimensiones (ancho x alto x largo): 2100 x 1500 x 2000.

Con los siguientes Opcionales Incluidos:

- Versión R. Módulo anexo con caja de mezcla de 3 vías con circuito frigorífico de recuperación activa reversible, free-cooling térmico, ventilador de retorno radial EC, y compuertas de aluminio de alta resistencia a la corrosión con servomotores independientes.
- Potencia deshumectación en invierno (30% aire exterior, 7°C - 90% HR): 131.3 kg/h
- Potencia deshumectación en verano (30% aire exterior, 35°C - 30% HR): 80.9 kg/h
- Dimensiones del módulo (ancho x alto x largo): 1800 x 1500 x 1500
- Impulsión mediante ventilador radial EC potenciado. Necesario para caudal máximo.
- Medidor de energía eléctrica. Con comunicación ModBus
- Free-Cooling Entálpico incorporando dos sondas de temperatura y humedad: una exterior y la interior para instalación en conducto.
- Retorno mediante ventilador radial EC potenciado. Necesario para caudal máximo.
- Cambio del intercambiador de placas de agua estándar de acero inoxidable, por intercambiador Sealix. Resistencia a la corrosión con agua salada y clorada
- Doble etapa de filtración F en impulsión. Filtros planos de baja pérdida de carga en marco de material plástico, incluyendo detectores de filtros sucios.
- Apoyo de agua caliente mediante batería de tubos de cobre y aleta de aluminio con recubrimiento anticorrosión Bluecoast de poliuretano, para modelo Key DTS 4075:
- Potencia calorífica (temperatura E/S de agua 80-65°C): 148 kW
- Caudal de agua: 8.7 m<sup>3</sup>/h
- Conexiones hidráulicas: 2 pulgadas
- Incluso puesta en marcha realizada por el servicio técnico de fabricante, Keyter, o el distribuidor del equipo.

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluso elementos antivibratorios de apoyo, silentblocks o soportes antivibratorios de caucho, líneas de alimentación eléctrica, conexionado a circuitos hidráulicos realizado con conexiones flexibles y tubería de acero negro según esquema de principio con aislamiento Armaflex AF y terminación en aluminio si discurren por el exterior, incluso conexión a conductos de distribución de aire con juntas de lona elásticas y bridas de acoplamiento elástico; y demás elementos necesarios. Incluso manómetros, presostatos, interruptores, paso de cableado, conexiones hidráulicas de las baterías, etc. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando. Incluida la puesta en marcha. Todo ello según la Instrucción Técnica IT 2 del RITE.	1				1.00			
							1.00	54,746.34	54,746.34
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 DESHUMECTADORA.....</b>									<b>54,746.34</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN</b>									
03.01	ud AMPLIACION BANCADA EXISTENTE	1				1.00			
							1.00	1,119.72	1,119.72
03.02	ud CONEXIONADO Conexión interior de equipo suministrado en dos partes, incluyendo conductos de ventilación, acometida eléctrica, acometida hidráulica y de circuito frigorífico.	1				1.00			
							1.00	982.12	982.12
03.03	ud ADAPTACION CONDUCTOS	1				1.00			
							1.00	4,336.33	4,336.33
03.04	ud MODIFICACION CONEXIONADO ELECTRICO	1				1.00			
							1.00	908.84	908.84
03.05	ud MODIFICACION CONEXIONADO HIDRAULICO	1				1.00			
							1.00	3,037.82	3,037.82
03.06	ud CONTADOR DE ENERGÍA DN50 Contador estático de energía marca Sedical modelo Superstatic 440 con cabeza integradora Supercal 531, o equivalente, DN40 para un caudal nominal de 10 m <sup>3</sup> /h, con medición basada en principio de oscilación hidrodinámica, compuesto por cuadalímetro estático, cabeza integradora, dos sondas de temperatura PT, con precintos de garantía metrológica, rango de temperatura de medición -20°C/130°C, clase metrológica 2 s/EN1434, con certificado de ensayo de tipo, grado de protección del cuadalímetro IP65, con cabeza integradora supercal 531 con alimentación a 230 Vac, dotada de display LCD de 8 dígitos, con conexiones embridas, longitud 300 mm, material Al/HF, PN 16/25 bar, caudal máximo 20 m <sup>3</sup> /h, caudal mínimo 0,1 m <sup>3</sup> /h, Kvs 20,9 m <sup>3</sup> / a 20°C, pérdida de carga a caudal nominal 0,25 bar. Incluso cabeza electrónica, sondas de temperatura, cableado, bridas y pequeño material, incluso preparación de tuberías y alimentación y conexiones eléctricas. Preparado para su lectura desde el sistema de gestión. Medida la unidad instalada, conexionada y probada.	1				1.00			
							1.00	1,532.04	1,532.04
03.07	ud INSTALACION DE CONTADOR DE ENERGIA ELECTRICA Central de medida de los parámetros eléctricos básicos en carril DIN, marca Schneider Electric modelo PowerLogic de la serie PM9 230 V CA, potenciómetro con capacidades de medición necesarias para supervisar una instalación eléctrica en una caja de 4 bloques (bloques de 18 mm), para supervisar sistemas de baja tensión de 2, 3 y 4 cables, y conectarse a transformadores de corriente externos. Gracias a su gran pantalla con iluminación de fondo, puede controlar las tres fases al mismo tiempo. Hay dos versiones disponibles para una o dos tensiones de alimentación (230 V CA o de 24 a 48 V CC): PM9P para mediciones básicas con salida de impulsos PM9C para mediciones básicas con salida Modbus RS 485. Características: Sólo 72 mm de ancho (cuatro bloques de 18 mm) Amplia pantalla con iluminación de fondo Potencia de demanda IEC 61036 clase 2 para energía Incluyendo magnetotérmicos, diferenciales, temporizadores, cableado, pequeño material, accesorios, indicativos circuitos, etc., montado, completo, instalado y conexionado.	1				1.00			
							1.00	504.65	504.65
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 INSTALACIÓN.....</b>									<b>12,421.52</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
04.01	ud SEGURIDAD Y SALUD	1				1.00			
							1.00	1,243.07	1,243.07
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>								<b>1,243.07</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 05 COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO REFORMA INSTALACIÓN TÉRMICA</b>									
05.01	ud INSPECCIÓN ORGANISMO DE CONTROL								
	Inspección de la reforma de la instalación térmica a realizar por Organismo de Control, incluyendo tasas, certificado de instalación térmica, etc y cuantas gestiones sean necesarias ante los Organismos competentes.	1					1.00		
							1.00	299.38	299.38
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO REFORMA INSTALACIÓN TÉRMICA..</b>								<b>299.38</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>75,542.38</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## PROYECTO TÉCNICO SUSTITUCIÓN DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	TRABAJOS PREVIOS DESMONTAJE Y RETIRADA.....	6,832.07	9.04
2	DESHUMECTADORA.....	54,746.34	72.47
3	INSTALACIÓN.....	12,421.52	16.44
4	SEGURIDAD Y SALUD.....	1,243.07	1.65
5	COMUNICACIÓN DE PUESTA EN SERVICIO REFORMA INSTALACIÓN TÉRMICA.....	299.38	0.40
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>75,542.38</b>	
13.00% Gastos generales.....		9,820.51	
6.00% Beneficio industrial.....		4,532.54	
SUMA DE G.G. y B.I.		14,353.05	
21.00% I.V.A.....		18,878.04	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>108,773.47</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>108,773.47</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO OCHO MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

ZUERA, a 27 de octubre de 2023.

El promotor

Excmo. Ayuntamiento de la Villa de Zuera

El ingeniero industrial



Jesús Azpeitia Gimeno