

III. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
0350010016	2,000 Ud	LLAVE PALANCA ROSCAR PARA GAS MM 11/2	37,24	74,48
			Grupo 035.....	74,48
MGRUAHORA	10,000 Hr	PRECIO POR HORA TRABAJO GRUA 60T	85,00	850,00
			Grupo MGR.....	850,00
MOAYGRUA	10,000 Hr	MANO DE OBRA AYUDANTE GRUA	42,80	428,00
			Grupo MOA.....	428,00
OPI001	7,290 Hr	OFICIAL 1ª PINTURA	18,40	134,14
			Grupo OPI.....	134,14
OSC001	120,400 Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	5.418,00
			Grupo OSC.....	5.418,00
PCBRZ13G6CU	100,000 MI	CABLE DE COBRE RZ1-K 0,6/1 KV 3x6 MM2	1,65	165,00
			Grupo PCB.....	165,00
PCOL5P3P	2,000 Ud	COLECTOR 5" CON DOS ENTRADAS 3" C/ BRIDAS AISLADO	345,00	690,00
			Grupo PCO.....	690,00
PDIF2X40A300	1,000 Ud	DIFERENCIAL 2X40A, 300 MA	27,55	27,55
			Grupo PDI.....	27,55
PESMSINT	2,430 L	ESMALTE SINTETICO MATE	12,40	30,13
			Grupo PES.....	30,13
PIMPRIMAC	4,253 L	IMPRIMACION ANTICORROSIVA SIN PLOMO	8,40	35,72
			Grupo PIM.....	35,72
PMAG2X16A	2,000 Ud	MAGNETOTERMICO 2x16 A - 6 KA	16,55	33,10
			Grupo PMA.....	33,10
PP404	1,000 Ud	PEQUEÑO MATERIAL DE MONTAJE	140,00	140,00
			Grupo PP4.....	140,00
PPINMAG	0,972 Ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,65	1,60
			Grupo PPI.....	1,60
PREJTRAM	4,200 M2	REJILLA ELECTROSOLDADA PLETINA GALVANIZADA	51,40	215,88
			Grupo PRE.....	215,88
PTASASOVP	1,250 Ud	TASAS OCUPACION VIA PUBLICA Y GESTION	780,00	975,00
			Grupo PTA.....	975,00
PVITOMFC485	2,000 Ud	EQUIPO AUTONOMO CUBIERTA 495KW	39.162,50	78.325,00
			Grupo PVI.....	78.325,00
SALIDAGR	1,250 Ud	SALIDA DE GRUA 60T	218,00	272,50
			Grupo SAL.....	272,50
U01AA008	12,000 Hr	Oficial segunda	15,94	191,28
U01AA011	12,000 Hr	Peón suelto	14,66	175,92
U01FG405	42,972 Hr	Montaje estructura metálica	16,00	687,55
			Grupo U01.....	1.054,75
U06JA001	424,326 kg	Acero laminado S275J0	1,35	572,84
			Grupo U06.....	572,84
U28DF106	4,000 Ud	VALVULA MARIPOSA DN80/3" PN16 CON PALANCA	64,55	258,20
			Grupo U28.....	258,20
U33ED010	10,000 MI	TUBO UNE EN 10255 NEGRO ST 33.2 SIN SOLDADURA 1 1/2"	12,40	124,00
U33GA006	8,000 Ud	ABRAZADERA DE SUJECION 1 1/2"	2,29	18,32
			Grupo U33.....	142,32
U36IA010	3,961 L	Minio electrolítico	9,50	37,63

LISTADO DE PRECIOS UNITARIOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo U36	37,63
ceO01OA070	28,000 h	Peón ordinario	13,02	364,56
			Grupo ceO	364,56
ceP31CB070	8,000 m	Valla metálica	1,38	11,04
ceP31CR070	98,000 m	Malla plástica stopper 1,00 m	0,86	84,28
ceP31IA010	6,000 ud	Casco seguridad básico	4,37	26,22
ceP31IA080	2,000 ud	Pantalla sold eléctrica casco	18,65	37,30
ceP31IC020	6,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	18,55	111,30
ceP31IC050	2,000 ud	Mandil cuero para soldador	14,60	29,20
ceP31IC070	6,000 ud	Peto reflectante amarillo/rojo	12,12	72,72
ceP31IM060	2,000 ud	Par guantes serraje manga 12	2,59	5,18
ceP31IM110	2,000 ud	Par manguitos soldadura	4,87	9,74
ceP31SV110	6,000 ud	Señal obligación 45x33 cm.	4,85	29,10
ceP31SV130	6,000 ud	Señal prohibición 45x33 cm.	4,85	29,10
ceP31SV150	6,000 ud	Señal advertencia 45x33 cm.	4,85	29,10
ceP31SV230	24,000 ud	Cordón de balizamiento	2,29	54,96
			Grupo ceP	529,24

Resumen

Mano de obra	7.398,89
Materiales	82.528,86
Maquinaria	850,00
Otros	12.147,17
TOTAL	90.775,65

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y MEDIOS AUXILIARES					
0101	Ud	DESMONTAJE EQUIPO AUTONOMO 4.1 EXISTENTE			
		Puesta fuera de funcionamiento, desconexión, desmontaje y almacenamiento del Equipo Autónomo existente designado 4.1. El almacenamiento se realizará de los elementos aprovechables, en local designado por la Propiedad para su reutilización (en sala en interior del Campus), por medios manuales, incluso limpieza y retirada de piezas no aprovechables a contenedor, con transporte a vertedero o planta de reciclaje.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			1.856,30
0102	Hr	GRUA ELEVACION 60T CON AYUDANTE			
		Servicio de elevación de equipos a cubierta mediante grua móvil de 60 Tn City, con ayudante, incluyendo parte proporcional de salida, tasas de ocupación de vía pública (OVP), reserva de espacio y gestión de licencias de ocupación de vía pública.			
MGRUAHORA	1,000 Hr	PRECIO POR HORA TRABAJO GRUA 60T	85,00	85,00	
MOAYGRUA	1,000 Hr	MANO DE OBRA AYUDANTE GRUA	42,80	42,80	
SALIDAGR	0,125 Ud	SALIDA DE GRUA 60T	218,00	27,25	
PTASASOVP	0,125 Ud	TASAS OCUPACION VIA PUBLICA Y GESTION	780,00	97,50	
%CI	2,526 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	17,68	
		Mano de obra.....			42,80
		Maquinaria			85,00
		Materiales			124,75
		Otros			17,68
		TOTAL PARTIDA.....			270,23

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA METALICA Y CERRAJERIA					
0201	Kg	ESTRUCTURA METALICA MODIFICACION BANCADA			
		Suministro y montaje de formación de estructura de acero laminado en perfiles S275, colocado en elementos estructurales aislados, tensión de rotura de 410 N/mm², incluso soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.			
U01FG405	0,100 Hr	Montaje estructura metálica	16,00	1,60	
U06JA001	1,050 kg	Acero laminado S275J0	1,35	1,42	
U36IA010	0,010 L	Minio electrolítico	9,50	0,10	
%CI	0,031 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	0,22	
		Mano de obra.....			1,60
		Materiales			1,52
		Otros			0,22
		TOTAL PARTIDA.....			3,34
0202	M2	ENTRAMADO METALICO REJILLA ELECTROSOLDADA			
		Suministro y montaje de entramado metálico de rejilla electrosoldada para formación de solera sobre estructura metálica mediante placas de rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, colocadas una junto a otra hasta cubrir la totalidad del hueco, incluso p/p de estructura de soportación, y colocación del entramado sobre el hueco.			
U01FG405	0,800 Hr	Montaje estructura metálica	16,00	12,80	
PREJTRAM	1,000 M2	REJILLA ELECTROSOLDADA PLETINA GALVANIZADA	51,40	51,40	
U06JA001	2,000 kg	Acero laminado S275J0	1,35	2,70	
%CI	0,669 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	4,68	
		Mano de obra.....			12,80
		Materiales			54,10
		Otros			4,68
		TOTAL PARTIDA.....			71,58

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 EQUIPOS E INSTALACIONES EQUIPO 4.1					
0301	Ud	<p>EQUIPO AUTONOMO GENERADOR DE CALOR 495 KW</p> <p>Suministro y montaje de Equipo Autónomo Generador de Calor de una potencia total de 495 kW, con las siguientes características:</p> <p>1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>La Unidad Térmica en Cubierta (UTC) es un equipo autónomo de generación de calor (según UNE 60.601), siendo una solución compacta de producción calorífica. Su estudiado diseño ha permitido obtener un módulo ligero y compacto que permite una instalación rápida y sencilla, así como una realización de las labores de mantenimiento desde el exterior de una forma fácil y segura. Para la construcción de la UTC se han empleado materiales de alta calidad que permiten la instalación de ésta en la intemperie (zonas exteriores tales como cubiertas, azoteas, etc.). Se suministra con los equipos totalmente montados, preparada para ser conectada a la instalación de distribución de calefacción y ponerse en funcionamiento.</p> <p>De forma resumida, la UTC objeto de esta oferta está formado por los siguientes equipos:</p> <p>1.1.- CALDERAS</p> <p>* Cinco calderas de 90,9 / 99 kW de potencia térmica útil (temperatura de calefacción 80/60 y 50/30 °C, respectivamente). La caldera es una caldera mural de condensación a gas según EN 677 como caldera mural para funcionamiento estanco o para funcionamiento atmosférico según UNE/CEN TR1749, con certificado CE y homologada, con intercambiador de calor de acero inoxidable Inox-Radial con sistema de autolimpieza y alta resistencia a la corrosión gracias al acero inoxidable de primera calidad 1.4571. Rendimiento estacional de hasta el 109%, para instalaciones cerradas de calefacción conforme EN 12828. Celda de calor completa con cámara estanca, intercambiador de calor con superficies de transmisión inox-radial y cámara de combustión de acero inoxidable integrada, quemador cilíndrico MatriX con regulación de combustión Lambda Pro Control que ajusta continuamente los parámetros de la combustión para obtener el punto óptimo de combustión estequiométrica (controla el exceso de aire a $\lambda = 1,3$, obteniendo continuamente un 9% de CO₂, siendo la temperatura de rocío para estas condiciones de unos 57°C) Alto rendimiento constante incluso con variaciones en la composición del gas y en la presión del aire, ya que se autoajusta automáticamente (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión). Comprobada y homologada para gas natural y GLP según EN 437 y EN 15420.</p> <p>* Cinco regulaciones electrónicas: Regulación electrónica del circuito de caldera, para temperatura de caldera constante.</p> <p>* Una regulación electrónica: Conexión en cascada regulada en función de la temperatura exterior de hasta 8 calderas, hasta dos circuitos con válvula mezcladora y hasta un circuito directo.</p> <p>* Una pasarela de comunicación: para el intercambio de datos con sistemas externos de manejo y supervisión de la instalación según los estándares de comunicación Modbus o BACnet.</p> <p>1.2.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA</p> <p>* Cinco juegos de integración hidráulica en secuencia con aislamiento térmico, compuesto por: colector común para impulsión y retorno; bombas de circulación de alta eficiencia, con variación de revoluciones; dos llaves de corte; con válvula antirretorno; válvulas de llenado y vaciado de la caldera; válvula de seguridad; y válvula del gas con válvula térmica de cierre de seguridad montada.</p> <p>* Aguja hidráulica DN 80, hasta 600 kW, caudal máximo de agua de calefacción de 27 m³/h, con aislamiento térmico.</p> <p>* Sistema de seguridad formado por:</p> <p>* Un detector de flujo enclavado con cada quemador de las calderas.</p> <p>* Una sonda de temperatura en cada salida de humos.</p> <p>* Un purgador manual en cada caldera.</p> <p>* Un depósito de expansión cerrado de 15 litros, para el volumen de agua del conjunto.</p> <p>* Una válvula de seguridad para la instalación hidráulica completa (1 1/4" x 1 1/4").</p> <p>* Un presostato de mínima (control de nivel bajo) para la instalación hidráulica completa.</p> <p>* Seccionamiento: válvulas de corte para aislar hidráulicamente la UTC de la instalación.</p> <p>* Equipamiento diverso:</p> <p>* Toma para llenado de 1/2" con filtro, contador de agua y válvula antirretorno.</p> <p>* Toma para vaciado general (calderas, colectores y aguja hidráulica) de 1/2".</p> <p>* Salida de condensados y recogida de válvulas de seguridad en PVC .40.</p> <p>* Purgador automático de aire en la aguja hidráulica.</p> <p>* Instrumentación: termómetros y manómetros según normativa.</p> <p>* Las conducciones hidráulicas restantes se realizarán mediante tubería de acero negro convenientemente protegida contra la corrosión, aislándose térmicamente mediante coquilla elastomérica.</p> <p>1.3.- INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN</p> <p>El equipo de combustión de cada caldera está formado por un quemador, con regulación del aporte calorífico modulante:</p> <p>* Quemador cilíndrico tipo MatriX, preparado para gas natural, para una presión de suministro de gas natural de 20 mbar, con regulación de combustión Lambda Pro Control (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión).</p> <p>* Válvula de corte manual de 1 1/4" situada en el exterior del módulo, bloqueable y precintable.</p> <p>* Línea de alimentación de combustible hasta quemadores.</p> <p>1.4.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p>La instalación eléctrica comprende un armario general de PVC estanco, ubicado en el interior de la UTC, con los mecanismos de protección (diferencial y magnetotérmica), corte y mando de los equipos eléctricos del módulo, y los siguientes equipos:</p> <p>* Interruptor de corte situado en el exterior.</p>			

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

Junio de 2017

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0303	Ud	VALVULA DE MARIPOSA DN80 CON PALANCA			
		Suministro y montaje de válvula de mariposa con palanca de ajuste gradual, para montaje entre bridas PN10/16, presión de diseño PN16, fabricada en cuerpo de Hierro Fundido Epoxitado y Disco de Fundición Dúctil niquelada con cierre de EPDM, totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en funcionamiento.			
OSC001	0,600 Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	27,00	
U28DF106	1,000 Ud	VALVULA MARIPOSA DN80/3" PN16 CON PALANCA	64,55	64,55	
%CI	0,916 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	6,41	
		Mano de obra.....			27,00
		Materiales			64,55
		Otros			6,41
		TOTAL PARTIDA.....			97,96
0304	Ud	CONEXION INST. RECEPTORA DE GAS NATURAL			
		Suministro y montaje de tuberías y valvulería para la incorporación de los nuevos equipos autónomos a la instalación existente compuesta de:			
		- Tuberías de acero negro sin soldadura de diámetro 1 1/2" con parte proporcional de piezas de montaje, soportación y accesorios para la conexión de la instalación existente con las alimentaciones de los dos equipos autónomos.			
		- Válvulas de esfera palanca de 1 1/2" para corte de los equipos autónomos.			
		- Minio y pintura de la instalación.			
		- Puesta en marcha de la instalación.			
OSC001	12,000 Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	540,00	
U33ED010	10,000 MI	TUBO UNE EN 10255 NEGRO ST 33.2 SIN SOLDADURA 1 1/2"	12,40	124,00	
U33GA006	8,000 Ud	ABRAZADERA DE SUJECION 1 1/2"	2,29	18,32	
0350010016	2,000 Ud	LLAVE PALANCA ROSCAR PARA GAS MM 11/2	37,24	74,48	
%CI	7,568 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	52,98	
		Mano de obra.....			540,00
		Materiales			216,80
		Otros			52,98
		TOTAL PARTIDA.....			809,78
0305	Ud	CONEXION ALIMENTACION ELECTRICA			
		Suministro y montaje de instalación eléctrica para alimentación de cada uno de los nuevos equipos autónomos bajo los tubos de la instalación existente:			
		- retirada de línea de alimentación existente de equipo autónomo actual.			
		- suministro y montaje de 2 líneas de cable de cobre RZ1-K 3x6 mm² desde punto de alimentación (cuadro de alimentación eléctrica)			
		- Suministro y montaje en el cuadro eléctrico de protección magnetotérmica 2x16 A - 6 kA y diferencial 2x40 A, 300 mA para las nuevas líneas de alimentación.			
		- conexionado de la alimentación de cada uno de los cuadros eléctricos de los nuevos equipos autónomos.			
		- Puesta en marcha de la instalación.			
OSC001	20,000 Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	900,00	
PCBRZ13G6CU	100,000 MI	CABLE DE COBRE RZ1-K 0,6/1 KV 3x6 MM2	1,65	165,00	
PMAG2X16A	2,000 Ud	MAGNETOTERMICO 2x16 A - 6 KA	16,55	33,10	
PDIF2X40A300	1,000 Ud	DIFERENCIAL 2X40A, 300 MA	27,55	27,55	
%CI	11,257 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	78,80	
		Mano de obra.....			900,00
		Materiales			225,65
		Otros			78,80
		TOTAL PARTIDA.....			1.204,45
0306	Ud	CONEXION, PROG. Y PUESTA EN MARCHA INST. DE CONTROL			
		Suministro y montaje de instalación de control y conexionado para cada uno de los nuevos equipos autónomos en base al bus existente:			
		- suministro y montaje de cable de bus necesario para la nueva interconexión con los nuevos equipos autónomos desde la línea existente del anterior equipo.			
		- conexionado, integración y programación de los diferentes parámetros que se han de medir en la instalación de control centralizado.			
		- Puesta en marcha de la instalación.			
		Sin descomposición			
		TOTAL PARTIDA.....			3.250,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 REPARACION EQUIPO 3.1						
0102	Hr		GRUA ELEVACION 60T CON AYUDANTE			
			Servicio de elevación de equipos a cubierta mediante grua móvil de 60 Tn City, con ayudante, incluyendo parte proporcional de salida, tasas de ocupación de vía pública (OVP), reserva de espacio y gestión de licencias de ocupación de vía pública.			
MGRUAHORA	1,000	Hr	PRECIO POR HORA TRABAJO GRUA 60T	85,00	85,00	
MOAYGRUA	1,000	Hr	MANO DE OBRA AYUDANTE GRUA	42,80	42,80	
SALIDAGR	0,125	Ud	SALIDA DE GRUA 60T	218,00	27,25	
PTASASOVP	0,125	Ud	TASAS OCUPACION VIA PUBLICA Y GESTION	780,00	97,50	
%CI	2,526	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	17,68	
						Mano de obra..... 42,80
						Maquinaria 85,00
						Materiales 124,75
						Otros 17,68
TOTAL PARTIDA.....						270,23
0402	Ud		DESMONTAJE CALDERA AVERIADA EQ. 3.1.			
			Desconexión y desmontaje de caldera fuera de funcionamiento en equipo autónomo existente 3.1., y preparación para su sustitución por caldera de reposición.			
OSC001	6,000	Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	270,00	
%CI	2,700	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	18,90	
						Mano de obra..... 270,00
						Otros 18,90
TOTAL PARTIDA.....						288,90
0403	Hr		TRASLADO EN CUBIERTA A PUNTO DE GRUA			
			Traslado de caldera existente a través de la cubierta para la reparación del equipo autónomo 3.1. incluso parte proporcional de medios auxiliares necesarios en cubierta para protección de la misma.			
OSC001	1,000	Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	45,00	
%CI	0,450	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	3,15	
						Mano de obra..... 45,00
						Otros 3,15
TOTAL PARTIDA.....						48,15
0404	Ud		MONTAJE DE CALDERA RECUPERADA			
			Montaje y puesta en marcha de caldera recuperada del equipo autónomo 4.1 que se retira, conexión de los elementos en su nueva ubicación, incluso pequeño material de montaje, montaje, pruebas y puesta en marcha de la misma.			
OSC001	8,000	Hr	MANO DE OBRA EQUIPO CALEFACCION	45,00	360,00	
PP404	1,000	Ud	PEQUEÑO MATERIAL DE MONTAJE	140,00	140,00	
%CI	5,000	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	35,00	
						Mano de obra..... 360,00
						Materiales 140,00
						Otros 35,00
TOTAL PARTIDA.....						535,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 PINTURAS					
0501	M2	ESMALTE SINTÉTICO MATE S/ ESTRUCTURA METAL			
		Pintura al esmalte mate para estructura metálica en base a dos manos y una mano de imprimación de minio o antioxidante, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.			
OPI001	0,600 Hr	OFICIAL 1ª PINTURA	18,40	11,04	
PIMPRIMAC	0,350 L	IMPRIMACION ANTICORROSIVA SIN PLOMO	8,40	2,94	
PESMSINT	0,200 L	ESMALTE SINTETICO MATE	12,40	2,48	
PPINMAG	0,080 Ud	PEQUEÑO MATERIAL	1,65	0,13	
%CI	0,166 %	Costes indirectos..(s/total)	7,00	1,16	
Mano de obra.....					11,04
Materiales					5,55
Otros					1,16
TOTAL PARTIDA.....					17,75

CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS

0601	Ud	GESTION DE RESIDUOS SEGUN ESTUDIO			
		Gestión de residuos de construcción y/o demolición según anejo correspondiente de Estudio de Gestión de Residuos.			
			Sin descomposición		
TOTAL PARTIDA.....					455,99

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD						
0701		Ud	SEÑAL OBLIGACIÓN 45x33 cm			
			Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo obligación de 45x33 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
ceP31SV110	1,000	ud	Señal obligación 45x33 cm.	4,85	4,85	
			Materiales			4,85
			TOTAL PARTIDA.....			4,85
0702		Ud	SEÑAL PROHIBICIÓN 45x33 cm			
			Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 45x33 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
ceP31SV130	1,000	ud	Señal prohibición 45x33 cm.	4,85	4,85	
			Materiales			4,85
			TOTAL PARTIDA.....			4,85
0703		Ud	SEÑAL ADVERTENCIA 45x33 cm			
			Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 45x33 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
ceP31SV150	1,000	ud	Señal advertencia 45x33 cm.	4,85	4,85	
			Materiales			4,85
			TOTAL PARTIDA.....			4,85
0704		MI	CORDÓN DE BALIZAMIENTO			
			Suministro y colocación de cordón de balizamiento reflectante sobre soporte de acero galvanizado de diámetro 10 mm de acuerdo con las especificaciones y modelos del MOPTMA, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.			
ceP31SV230	1,000	ud	Cordón de balizamiento	2,29	2,29	
			Materiales			2,29
			TOTAL PARTIDA.....			2,29
0705		MI	VALLA METALICA			
			Suministro y colocación de valla metálica para acotamiento de espacios y contención de peatones formada por elementos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos según la normativa vigente, modelo SV 18-5 de las Normas Municipales, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.			
ceP31CB070	1,000	m	Valla metálica	1,38	1,38	
			Materiales			1,38
			TOTAL PARTIDA.....			1,38
0706		MI	BARANDILLA TIPO SARGENTO TABLÓN			
			Suministro y colocación de barandilla con soporte tipo sargento y dos tabloncillos de 0,20x0,07 m en perímetro de forjado de cubierta, incluso colocación y desmontaje.			
U01AA008	0,100	Hr	Oficial segunda	15,94	1,59	
U01AA011	0,100	Hr	Peón suelto	14,66	1,47	
U42GC220	0,020	Ud	Soporte tipo sargento.	13,88	0,28	
U42GC205	1,000	MI	Tablón madera 0.20x0,07m-3 mt	2,00	2,00	
%CI	0,053	%	Costes indirectos..(s/total)	7,00	0,37	
			Mano de obra.....			3,06
			Otros			2,65
			TOTAL PARTIDA.....			5,71
0707		MI	MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD			
			Suministro y colocación de malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.			
ceO01OA070	0,100	h	Peón ordinario	13,02	1,30	
ceP31CR070	0,350	m	Malla plástica stopper 1,00 m	0,86	0,30	
			Mano de obra.....			1,30
			Materiales			0,30
			TOTAL PARTIDA.....			1,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
0708		Ud	CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO			
			Casco de seguridad homologado.			
ceP31IA010	1,000	ud	Casco seguridad básico	4,37	4,37	
			Materiales			4,37
			TOTAL PARTIDA.....			4,37
0709		Ud	MONO DE TRABAJO			
			Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
ceP31IC020	1,000	ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	18,55	18,55	
			Materiales			18,55
			TOTAL PARTIDA.....			18,55
0710		Ud	MANDIL SOLDADURA			
			Mandil para trabajos de soldadura fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a través de correa. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
ceP31IC050	1,000	ud	Mandil cuero para soldador	14,60	14,60	
			Materiales			14,60
			TOTAL PARTIDA.....			14,60
0711		Ud	CHALECO REFLECTANTE			
			Chaleco reflectante para obras (trabajos nocturnos) compuesto de cinturón y tirantes de tela reflectante, valorado en función del número óptimo de utilizations. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
ceP31IC070	1,000	ud	Peto reflectante amarillo/rojo	12,12	12,12	
			Materiales			12,12
			TOTAL PARTIDA.....			12,12
0712		Ud	PANTALLA SOLD.ELECTR.CASCO			
			Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible, adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, homologada.			
ceP31IA080	1,000	ud	Pantalla soldl eléctrica casco	18,65	18,65	
			Materiales			18,65
			TOTAL PARTIDA.....			18,65
0713		Ud	PAR GUANTES SERRAJE MANGA 12			
			Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga de 12 cm, homologados.			
ceP31IM060	1,000	ud	Par guantes serraje manga 12	2,59	2,59	
			Materiales			2,59
			TOTAL PARTIDA.....			2,59
0714		Ud	PAR MANGUITOS SOLDADURA			
			Par de manguitos para trabajos de soldadura fabricados en piel, homologados.			
ceP31IM110	1,000	ud	Par manguitos soldadura	4,87	4,87	
			Materiales			4,87
			TOTAL PARTIDA.....			4,87

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y MEDIOS AUXILIARES									
01.01	Ud DESMONTAJE EQUIPO AUTONOMO 4.1 EXISTENTE Puesta fuera de funcionamiento, desconexión, desmontaje y almacenamiento del Equipo Autónomo existente designado 4.1. El almacenamiento se realizará de los elementos aprovechables, en local designado por la Propiedad para su reutilización (en sala en interior del Campus), por medios manuales, incluso limpieza y retirada de piezas no aprovechables a contenedor, con transporte a vertedero o planta de reciclaje.	1					1,00		
							1,00	1.856,30	1.856,30
01.02	Hr GRUA ELEVACION 60T CON AYUDANTE Servicio de elevación de equipos a cubierta mediante grúa móvil de 60 Tn City, con ayudante, incluyendo parte proporcional de salida, tasas de ocupación de vía pública (OVP), reserva de espacio y gestión de licencias de ocupación de vía pública.	1	8,00				8,00		
							8,00	270,23	2.161,84
TOTAL CAPÍTULO 01 ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y MEDIOS AUXILIARES.....									4.018,14
CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA METALICA Y CERRAJERIA									
02.01	Kg ESTRUCTURA METALICA MODIFICACION BANCADA Suministro y montaje de formación de estructura de acero laminado en perfiles S275, colocado en elementos estructurales aislados, tensión de rotura de 410 N/mm², incluso soldadura, i/p.p. de placas de apoyo, y pintura antioxidante, dos capas, según CTE/ DB-SE-A. Los trabajos serán realizados por soldador cualificado según norma UNE-EN 287-1:1992.								
	IPN-180	4	2,00	21,90				175,20	
	IPN-200	2	4,20	26,30				220,92	
							396,12	3,34	1.323,04
02.02	M2 ENTRAMADO METALICO REJILLA ELECTROSOLDADA Suministro y montaje de entramado metálico de rejilla electrosoldada para formación de solera sobre estructura metálica mediante placas de rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, colocadas una junto a otra hasta cubrir la totalidad del hueco, incluso p/p de estructura de soportación, y colocación del entramado sobre el hueco.	1	4,20	1,00			4,20		
							4,20	71,58	300,64
TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA METALICA Y CERRAJERIA.....									1.623,68

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 EQUIPOS E INSTALACIONES EQUIPO 4.1									
03.01	<p>Ud EQUIPO AUTONOMO GENERADOR DE CALOR 495 KW</p> <p>Suministro y montaje de Equipo Autónomo Generador de Calor de una potencia total de 495 kW, con las siguientes características:</p> <p>1.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</p> <p>La Unidad Térmica en Cubierta (UTC) es un equipo autónomo de generación de calor (según UNE 60.601), siendo una solución compacta de producción calorífica. Su estudiado diseño ha permitido obtener un módulo ligero y compacto que permite una instalación rápida y sencilla, así como una realización de las labores de mantenimiento desde el exterior de una forma fácil y segura. Para la construcción de la UTC se han empleado materiales de alta calidad que permiten la instalación de ésta en la intemperie (zonas exteriores tales como cubiertas, azoteas, etc.).</p> <p>Se suministra con los equipos totalmente montados, preparada para ser conectada a la instalación de distribución de calefacción y ponerse en funcionamiento.</p> <p>De forma resumida, la UTC objeto de esta oferta está formado por los siguientes equipos:</p> <p>1.1.- CALDERAS</p> <p>* Cinco calderas de 90,9 / 99 kW de potencia térmica útil (temperatura de calefacción 80/60 y 50/30 °C, respectivamente). La caldera es una caldera mural de condensación a gas según EN 677 como caldera mural para funcionamiento estanco o para funcionamiento atmosférico según UNE/CEN TR1749, con certificado CE y homologada, con intercambiador de calor de acero inoxidable Inox-Radial con sistema de autolimpieza y alta resistencia a la corrosión gracias al acero inoxidable de primera calidad 1.4571. Rendimiento estacional de hasta el 109%, para instalaciones cerradas de calefacción conforme EN 12828. Celda de calor completa con cámara estanca, intercambiador de calor con superficies de transmisión inox-radial y cámara de combustión de acero inoxidable integrada, quemador cilíndrico MatriX con regulación de combustión Lambda Pro Control que ajusta continuamente los parámetros de la combustión para obtener el punto óptimo de combustión estequiométrica (controla el exceso de aire a $\lambda = 1,3$, obteniendo continuamente un 9% de CO₂, siendo la temperatura de rocío para estas condiciones de unos 57°C) Alto rendimiento constante incluso con variaciones en la composición del gas y en la presión del aire, ya que se autoajusta automáticamente (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión). Comprobada y homologada para gas natural y GLP según EN 437 y EN 15420.</p> <p>* Cinco regulaciones electrónicas: Regulación electrónica del circuito de caldera, para temperatura de caldera constante.</p> <p>* Una regulación electrónica: Conexión en cascada regulada en función de la temperatura exterior de hasta 8 calderas, hasta dos circuitos con válvula mezcladora y hasta un circuito directo.</p> <p>* Una pasarela de comunicación: para el intercambio de datos con sistemas externos de manejo y supervisión de la instalación según los estándares de comunicación Modbus o BACnet.</p> <p>1.2.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA</p> <p>* Cinco juegos de integración hidráulica en secuencia con aislamiento térmico, compuesto por: colector común para impulsión y retorno; bombas de circulación de alta eficiencia, con variación de revoluciones; dos llaves de corte; con válvula antirretorno; válvulas de llenado y vaciado de la caldera; válvula de seguridad; y válvula del gas con válvula térmica de cierre de seguridad montada.</p> <p>* Aguja hidráulica DN 80, hasta 600 kW, caudal máximo de agua de calefacción de 27 m³/h, con aislamiento térmico.</p> <p>* Sistema de seguridad formado por:</p> <p>* Un detector de flujo enclavado con cada quemador de las calderas.</p> <p>* Una sonda de temperatura en cada salida de humos.</p> <p>* Un purgador manual en cada caldera.</p> <p>* Un depósito de expansión cerrado de 15 litros, para el volumen de agua del conjunto.</p> <p>* Una válvula de seguridad para la instalación hidráulica completa (1 1/4" x 1 1/4").</p> <p>* Un presostato de mínima (control de nivel bajo) para la instalación hidráulica completa.</p> <p>* Seccionamiento: válvulas de corte para aislar hidráulicamente la UTC de la instalación.</p> <p>* Equipamiento diverso:</p> <p>* Toma para llenado de 1/2" con filtro, contador de agua y válvula antirretorno.</p> <p>* Toma para vaciado general (calderas, colectores y aguja hidráulica) de 1/2".</p> <p>* Salida de condensados y recogida de valvulas de seguridad en PVC .40.</p> <p>* Purgador automático de aire en la aguja hidráulica.</p> <p>* Instrumentacion: termómetros y manómetros segun normativa.</p> <p>* Las conducciones hidráulicas restantes se realizarán mediante tubería de acero negro convenientemente protegida contra la corrosión, aislándose térmicamente mediante coquilla elastomérica.</p> <p>1.3.- INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN.</p> <p>El equipo de combustión de cada caldera está formado por un quemador, con regulación del aporte calorífico modulante:</p> <p>* Quemador cilíndrico tipo MatriX, preparado para gas natural, para una presión de suministro de gas natural de 20 mbar, con regulación de combustión Lambda Pro Control (con ventilador, rampa, control de llama por ionización y encendido eléctrico de alta tensión).</p>								

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
	<p>* Válvula de corte manual de 1 1/4" situada en el exterior del módulo, bloqueable y precintable.</p> <p>* Línea de alimentación de combustible hasta quemadores.</p> <p>1.4.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p> <p>La instalación eléctrica comprende un armario general de PVC estanco, ubicado en el interior de la UTC, con los mecanismos de protección (diferencial y magnetotérmica), corte y mando de los equipos eléctricos del módulo, y los siguientes equipos:</p> <p>* Interruptor de corte situado en el exterior.</p> <p>* Una luminaria fluorescente estanca 1x18W.</p> <p>* Una luminaria de emergencia estanca 60Lm.</p> <p>* Interruptor de luz situado en el interior del modulo.</p> <p>* Equipo para la detección de fugas de gas, con dos detectores situados en el techo.</p> <p>Siendo la tensión de alimentación 1F+N+T, 230V, 50Hz, máx. 16A.</p> <p>El cableado está formado por una terna libre de halógenos (fase, neutro y tierra), en tubo flexible y canalizado con tapa, realizándose los pasos del mismo mediante racores de PVC y tuerca.</p> <p>1.5.- CHIMENEA</p> <p>El sistema de salida de humos está compuesto por chimeneas modulares en acero inoxidable, pared interior AISI 316L, pared exterior AISI 304, aislada con lana de roca, con junta de estanqueidad, especialmente diseñada para aplicaciones de condensación, disponiendo de marcado CE.</p> <p>La chimenea modular está compuesta por un adaptador especial para las calderas Viessmann, un cubreaguas, un tramo recto de 940 mm y una salida libre, y sus correspondientes abrazaderas de unión, con diámetro interior de 100 mm y exterior de 160 mm.</p> <p>El tramo recto y la salida libre, así como sus abrazaderas de unión, se entregan desmontados para su transporte, y su instalación es por cuenta del instalador.</p> <p>1.6.- VENTILACIÓN</p> <p>Para la entrada de aire comburente y asegurar la ventilación de la UTC, existirá la siguiente ventilación:</p> <p>* Inferior: cerramiento abierto por su parte inferior para la entrada permanente de aire.</p> <p>* Superior: rejilla situada en un lateral del armario, en su parte superior, para la extracción de aire.</p> <p>1.7.- CERRAMIENTO</p> <p>La UTC está proyectada de forma que sea auto portante:</p> <p>* Fabricado en chapa de acero de 1,5 mm de espesor plegada, soldada y con tratamiento anticorrosión.</p> <p>* Cuenta con puertas abatibles, fabricadas de igual manera en chapa de acero de 1,5 mm de espesor y con un cierre de cuadradillo.</p> <p>* Posee cancamos en su parte superior para su elevacion.</p> <p>* Descansa sobre apoyos elásticos para no transmitir vibraciones al inmueble.</p> <p>1.8.- DATOS TÉCNICOS</p> <p>DIMENSIONES GLOBALES (aproximadas)</p> <p>Sin chimenea:</p> <p>Largo x ancho x altura 4.204 x 700 x 2.000 mm</p> <p>Con chimenea:</p> <p>Largo x ancho x altura 4.204 x 700 x 3.000 mm</p> <p>PESO (aproximado)</p> <p>En vacío: 1.810 kg</p> <p>En funcionamiento: 2.120 kg</p> <p>Totalmente instalado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento.</p>	2						2,00		
							2,00	43.348,38	86.696,76	
03.02	<p>Ud COLECTOR DE CONEXION A LA INSTALACION</p> <p>Suministro y montaje de colector de acero negro de 5" para conexión de los dos equipos autónomos y a su vez con la instalación compuesto por:</p> <p>- Tramo de tubería de 5" con extremo embridado en impulsión y retorno para de conexión a la instalación existente.</p> <p>- Tramos de tubería de 3" con extremo embridado en impulsión y retorno para conexión a los equipos autónomos.</p> <p>- Aislamiento térmico del sistema en base a fibra de vidrio de espesor 60 mm.</p> <p>- Protección mediante chapa de aluminio de espesor 0,6 mm</p> <p>Totalmente instalado, conexionado, probado y puesto en funcionamiento.</p>	1					1,00			
							1,00	1.123,50	1.123,50	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.03	Ud VALVULA DE MARIPOSA DN80 CON PALANCA Suministro y montaje de válvula de mariposa con palanca de ajuste gradual, para montaje entre bridas PN10/16, presión de diseño PN16, fabricada en cuerpo de Hierro Fundido Epoxitado y Disco de Fundición Dúctil niquelada con cierre de EPDM, totalmente instalada, conexionada, probada y puesta en funcionamiento. Eq. Autonomo Imp. Eq. Autonomo Ret.	2 2	1,00 1,00			2,00 2,00			
							4,00	97,96	391,84
03.04	Ud CONEXION INST. RECEPTORA DE GAS NATURAL Suministro y montaje de tuberías y valvulería para la incorporación de los nuevos equipos autónomos a la instalación existente compuesta de: - Tuberías de acero negro sin soldadura de diámetro 1 1/2" con parte proporcional de piezas de montaje, soportación y accesorios para la conexión de la instalación existente con las alimentaciones de los dos equipos autónomos. - Válvulas de esfera palanca de 1 1/2" para corte de los equipos autónomos. - Minio y pintura de la instalación. - Puesta en marcha de la instalación.	1				1,00			
							1,00	809,78	809,78
03.05	Ud CONEXION ALIMENTACION ELECTRICA Suministro y montaje de instalación eléctrica para alimentación de cada uno de los nuevos equipos autónomos bajo los tubos de la instalación existente: - retirada de línea de alimentación existente de equipo autónomo actual. - suministro y montaje de 2 líneas de cable de cobre RZ1-K 3x6 mm² desde punto de alimentación (cuadro de alimentación eléctrica) - Suministro y montaje en el cuadro eléctrico de protección magnetotérmica 2x16 A - 6 kA y diferencial 2x40 A, 300 mA para las nuevas líneas de alimentación. - conexionado de la alimentación de cada uno de los cuadros eléctricos de los nuevos equipos autónomos. - Puesta en marcha de la instalación.	1				1,00			
							1,00	1.204,45	1.204,45
03.06	Ud CONEXION, PROG. Y PUESTA EN MARCHA INST. DE CONTROL Suministro y montaje de instalación de control y conexionado para cada uno de los nuevos equipos autónomos en base al bus existente: - suministro y montaje de cable de bus necesario para la nueva interconexión con los nuevos equipos autónomos desde la línea existente del anterior equipo. - conexionado, integración y programación de los diferentes parámetros que se han de medir en la instalación de control centralizado. - Puesta en marcha de la instalación.	1				1,00			
							1,00	3.250,00	3.250,00
TOTAL CAPÍTULO 03 EQUIPOS E INSTALACIONES EQUIPO 4.1									93.476,33

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 REPARACION EQUIPO 3.1									
04.01	Hr GRUA ELEVACION 60T CON AYUDANTE Servicio de elevación de equipos a cubierta mediante grua móvil de 60 Tn City, con ayudante, incluyendo parte proporcional de salida, tasas de ocupación de vía pública (OVP), reserva de espacio y gestión de licencias de ocupación de vía pública.	2				2,00			
							2,00	270,23	540,46
04.02	Ud DESMONTAJE CALDERA AVERIADA EQ. 3.1. Desconexión y desmontaje de caldera fuera de funcionamiento en equipo autónomo existente 3.1., y preparación para su sustitución por caldera de reposición.	1				1,00			
							1,00	288,90	288,90
04.03	Hr TRASLADO EN CUBIERTA A PUNTO DE GRUA Traslado de caldera existente a través de la cubierta para la reparación del equipo autónomo 3.1. incluso parte proporcional de medios auxiliares necesarios en cubierta para protección de la misma.	2				2,00			
	Caldera a retirar	2				2,00			
	Caldera a incorporar	2				2,00			
							4,00	48,15	192,60
04.04	Ud MONTAJE DE CALDERA RECUPERADA Montaje y puesta en marcha de caldera recuperada del equipo autónomo 4.1 que se retira, conexión de los elementos en su nueva ubicación, incluso pequeño material de montaje, montaje, pruebas y puesta en marcha de la misma.	1				1,00			
							1,00	535,00	535,00
TOTAL CAPÍTULO 04 REPARACION EQUIPO 3.1.....									1.556,96
CAPÍTULO 05 PINTURAS									
05.01	M2 ESMALTE SINTÉTICO MATE S/ ESTRUCTURA METAL Pintura al esmalte mate para estructura metálica en base a dos manos y una mano de imprimación de minio o antioxidante, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.	4	2,00	0,70		5,60			
	IPN-180	4	2,00	0,70		5,60			
	IPN-200	2	4,20	0,78		6,55			
							12,15	17,75	215,66
TOTAL CAPÍTULO 05 PINTURAS									215,66
CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS									
06.01	Ud GESTION DE RESIDUOS SEGUN ESTUDIO Gestión de residuos de construcción y/o demolición según anejo correspondiente de Estudio de Gestión de Residuos.	1				1,00			
							1,00	455,99	455,99
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTION DE RESIDUOS.....									455,99

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD									
07.01	Ud SEÑAL OBLIGACIÓN 45x33 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo obligación de 45x33 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	6				6,00			
							6,00	4,85	29,10
07.02	Ud SEÑAL PROHIBICIÓN 45x33 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo prohibición de 45x33 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	6				6,00			
							6,00	4,85	29,10
07.03	Ud SEÑAL ADVERTENCIA 45x33 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo advertencia de 45x33 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	6				6,00			
							6,00	4,85	29,10
07.04	MI CORDÓN DE BALIZAMIENTO Suministro y colocación de cordón de balizamiento reflectante sobre soporte de acero galvanizado de diámetro 10 mm de acuerdo con las especificaciones y modelos del MOPTMA, valorado en función del número óptimo de utilizaciones.	1	24,00			24,00			
							24,00	2,29	54,96
07.05	MI VALLA METALICA Suministro y colocación de valla metálica para acotamiento de espacios y contención de peatones formada por elementos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos según la normativa vigente, modelo SV 18-5 de las Normas Municipales, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	8				8,00			
							8,00	1,38	11,04
07.06	MI BARANDILLA TIPO SARGENTO TABLÓN Suministro y colocación de barandilla con soporte tipo sargento y dos tabloncillos de 0,20x0,07 m en perímetro de forjado de cubierta, incluso colocación y desmontaje.	4	30,00			120,00			
							120,00	5,71	685,20
07.07	MI MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD Suministro y colocación de malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	4	70,00			280,00			
							280,00	1,60	448,00
07.08	Ud CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO Casco de seguridad homologado.	6				6,00			
							6,00	4,37	26,22
07.09	Ud MONO DE TRABAJO Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	18,55	111,30
07.10	Ud MANDIL SOLDADURA Mandil para trabajos de soldadura fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a través de correa. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00			
							2,00	14,60	29,20

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.11	Ud CHALECO REFLECTANTE Chaleco reflectante para obras (trabajos nocturnos) compuesto de cinturón y tirantes de tela reflectante, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00			
							6,00	12,12	72,72
07.12	Ud PANTALLA SOLD.ELECTR.CASCO Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible, adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, homologada.	2				2,00			
							2,00	18,65	37,30
07.13	Ud PAR GUANTES SERRAJE MANGA 12 Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga de 12 cm, homologados.	2				2,00			
							2,00	2,59	5,18
07.14	Ud PAR MANGUITOS SOLDADURA Par de manguitos para trabajos de soldadura fabricados en piel, homologados.	2				2,00			
							2,00	4,87	9,74
TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....									1.578,16
TOTAL									102.924,92

RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

SUSTITUCION EQUIPO AUTONOMO GENERADOR CALOR Y OBRAS AUXILIARES

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	ACTUACIONES PREVIAS, DEMOLICIONES Y MEDIOS AUXILIARES.....	4.018,14
2	ESTRUCTURA METALICA Y CERRAJERIA.....	1.623,68
3	EQUIPOS E INSTALACIONES EQUIPO 4.1.....	93.476,33
4	REPARACION EQUIPO 3.1.....	1.556,96
5	PINTURAS.....	215,66
6	GESTION DE RESIDUOS.....	455,99
7	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.578,16
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		102.924,92
13,00 % Gastos generales.....		13.380,24
6,00 % Beneficio industrial.....		6.175,50
SUMA DE G.G. y B.I.		19.555,74
21,00 % I.V.A.		25.720,94
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		148.201,60
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		148.201,60

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

En Madrid, a Junio de 2.017



El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo.: Antonio Genicio Teso