
*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

Documento nº4: MEDICIONES Y PRESUPUESTO

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

ÍNDICE

1. MEDICIONES.....	3
2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS: MATERIALES.....	30
3. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS: MANO DE OBRA.....	37
4. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS: AUXILIARES	39
5. PRESUPUESTO GENERAL.....	41
6. CUADRO DE PRECIOS nº1	68
7. CUADRO DE PRECIOS nº2.....	96
8. RESUMEN DE PRESUPUESTO	134

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

1. MEDICIONES

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTADOS							
01.01	m2 LEVANTADO DE INSTALACIÓN SALA DE CALDERAS Levantado total de actual instalación de calefacción en la sala de calderas , calderas, quemadores, bombas, valvulería, chimeneas de evacuación de humos, instalacion de gasóleo, incluso calorifugado, tuberías de ida y retorno de instalación de calefacción, instalación eléctrica, cableados, canalizaciones y de control asociada a la instalación de calefacción, soportaciones y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, c/RCDs Sala de Calderas Edificio Histórico 25 25,00 Sala de Calderas Edificio Laboratorios 15 15,00						40,00
01.02	u ANULACIÓN RED EXISTENTE DE GASÓLEO Taponado e inertización de la red de gasóleo existente en depósitos de hasta 10000 litros. Incluso retirada de gasóleo, lodos , etc. existentes según normas al efecto y la legalización de la anulación realizada. El inertizado se realizará mediante el relleno de los mismos con los materiales permitidos, así como la redacción y tramitación ante los Organismos Oficiales correspondientes de los certificados, proyectos, revisiones y actas oficiales necesarias, etc para su baja administrativa. 1 1,00						1,00
01.03	m2 DEMOLICIÓN DE BANCADAS EXISTENTES Demolición de bancadas existentes en Sala de máquinas. Incluye mano de obra, cualquier tipo de maquinaria necesaria, carga y transporte de residuos. Incluye incluso demolición de partes metálicas. Sala de calderas a un solo nivel de altura tras la ejecución de las obras. Recogida total de escombros.. Sala de Calderas Edificio Histórico 5 5,00 Sala de Calderas Edificio Laboratorios 5 5,00						10,00
01.04	u DESMONTAJE SISTEMA DE CONTROL Desinstalación y desmontaje de sistema de control de calefacción actual, incluyendo recogida de residuos, carga y transporte. Incluso mano de obra. Sala de Calderas Edificio Laboratorios 1 1,00 Sala de Calderas Edificio Histórico 1 1,00						2,00
01.05	u RETIRADA DE PUERTA Retirada de puerta existente. Incluye mano de obra, materiales y mano de obra necesarios para la realización de las tareas. Incluye preparación de la zona tras la retirada de la puerta para posterior instalación. Sala de Calderas Edificio Laboratorios 1 1,00						1,00
01.06	u DESMONTAJE RADIADOR A MANO Desmontaje de radiador y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Instalación de calefacción existente 10 10,00						10,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA							
02.01	m2 BANCADA PARA CALDERAS m2 de construcción de bancada para apoyo de maquinaria a base de: soporte formado por perfiles de acero de U-200 con base de chapa de relleno de hormigón armado, incluso p.p. de amortiguadores para reducir la vibración un 97% como mínimo, completa e instalada. Incluye mano de obra, materiales y maquinaria. Sala de Calderas Edificio Laboratorios Caldera 1 Caldera 2	5 5				5,00 5,00	
							10,00
02.02	m2 MORTERO DE NIVELACIÓN m2 de Mortero para nivelación del suelo. Nivelado del suelo de sala de calderas tras las ejecución de las obras de desmontaje de instalación de calefacción. Incluye materiales, preparación de la zona, recogida de desperfectos generados. Incluye mano de obra y maquinaria necesaria para la ejecución de las tareas. Totalmente llano y listo para la realización de la obra. Sala de Calderas Edificio Laboratorios Sala de Calderas Edificio Histórico	15 25				15,00 25,00	
							40,00
02.03	m2 PINT.PLÁS.LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR Pavimento de resina epoxi multicapa coloreado, de 2-4 mm. de espesor, tipo Mastertop 1220 o equivalente (Consumo de 3/3,5 Kg/m²), de alta resistencia mecánica y química, antideslizante, incluso preparación previa y limpieza del soporte mediante lijado mecánico, sellado y parte proporcional de limpieza y medios auxiliares. Reacción al fuego BFL-s2 según CTE/DB-SI (Criterios constructivos según NTE-RSC-9) . Incluye previa preparación de la superficie, mano de obra y materiales necesarios. Incluso formación de media caña contra la pared. Completamente pintada y lista. Sala de Calderas Edificio Laboratorios Sala de Calderas Edificio Histórico Reparación de Instalación de Calefacción Existente	85 135 40				85,00 135,00 40,00	
							260,00
02.04	u PUERTA EXTERIOR ALUMINIO, UNA HOJA, ENREJILLADO Suministro e instalación de puerta para entrada exterior a la Sala de Calderas. Puerta de Aluminio Lacado color rojo compuesta por una hoja. Con manilla, cerradura incluidas. Tamaño de puerta de aproximadamente 1.20 x 2.20 m (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye enrejillado, tanto rejilla inferior como superior de aproximadamente 50 cm x 75 cm por hoja. Incluye marco. Incluye hueco encima de la puerta de aproximadamente 1.20 x 0.40 metros con vidrio translucido y rejilla antivandalica (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye marco, mano de obra, adaptación a hueco existente, bisagras y todo tipo de materiales necesarios para montaje, incluye tratamiento necesario para soportar vida en interperie, incluye preparación de la zona previa a montaje. En los huecos irán previstas, rejillas antiinsectos y antipajaros. Totalmente instalada, incluso juego de llaves de nueva cerradura. Sala de Calderas Edificio Laboratorios	1				1,00	
							1,00
02.05	u APERTURA DE HUECO PARA REJILLA Apertura de hueco sobre fachada exterior de Sala de Calderas, para recibido de nueva rejilla de 30x30cm, ubicación según las instrucciones indicadas en Planos. Incluso limpieza y preparación de hueco para recibido de rejilla de 30x30cm. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario. Fachada sala de Calderas Edificio Laboratorios	1				1,00	
							1,00
02.06	u REJILLA VENTILACIÓN 30 x 30 cm Suministro y colocación de rejilla metálica de 30x30cm en hueco a realizar sobre ventana. Incluye materiales y mano de obra. Incluso sellado perimetral, limpieza. Totalmente colocado y rematado. Incluso parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario. Fachada sala de Calderas Edificio Laboratorios	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
02.07	m3 EXCAVACIÓN ZANJA TERRENO TRÁNSITO <10 km A VERTEDERO Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ. Circuito a Ed. Histórico	100		0,60	0,60	36,00	
							36,00
02.08	m3 EXCAVACIÓN POZOS A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 k Excavación en pozos, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ. Circuito a Ed. Histórico	5				5,00	
							5,00
02.09	m CANALIZACIÓN ENTERRADA DE TUBERÍAS CALEFACCIÓN Canalización de circuitos de calefacción formada por tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEX-FLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, de 3" (Tubería no Incluida) y tubo corrugado doble capa de 90 mm de diámetro (no incluido), sobre cama de arena fina de 100 mm de altura y relleno con 200mm de arena fina cubriendo la tubería. Capa de Zahorra, de 200 mm hasta colocar banda de señalización, y capa de 200mm de nuevo de Zahorra. Capa final de la zanja del material equivalente al retirado previamente durante la excavación. Ancho de sección de canalización de 600 mm. Incluye mano de obra, maquinaria necesaria, incluye banda de señalización, Incluye reposición de tierras procedentes de excavación, incluye suministro y colocación de cualquier tipo de tierra o material necesario para relleno de zanja tal y como se indica en detalle de planos, incluye arena fina, Zahorra y pavimento superior a reponer. Incluso reparación de acerado, bordillos u otros elementos dañados en la apertura de la zanja. Circuito a Ed. Histórico	100				100,00	
							100,00
02.10	u ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60X60X80 cm Y TAPA FUND. Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones 60x60x80 cm. (UNE 133100-2), para registro de servicios y de unión entre las redes de alimentación, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, incluso marco y tapa de fundición, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de material, maquinaria y medios auxiliares, relleno lateral de tierras con cuña perimetral de transición, incluso el transporte y canon de RCD a vertedero, totalmente colocada. Circuito a Ed. Histórico	5				5,00	
							5,00
02.11	m2 EJECUCIÓN MACHÓN ACOMETIDA Ejecución de machón de acometida de circuito hidráulico a edificio con ladrillo caravista 1/2 pie de 23,8x11,3x5,2 cm con absorción de agua inferior al 8% y no hidrofugado según ficha técnica, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Con revestimiento de mortero de cemento en su parte inferior, tal como se detalla en la documentación "planos" de acuerdo a machón existente en parcela. Incluye mano de obra y medios necesarios para su ejecución. Incluso demolición de fachada y embocadura de red hidráulica en interior de edificio. Fachada Edificio Histórico	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.01	CAPÍTULO 03 CENTRAL DE PRODUCCIÓN						
	u CALDERA DIETRICH C340-350 327 KW						
	<p>Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, o GLP fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-350- 350 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla total para obtener: <ul style="list-style-type: none"> • Una adaptación perfecta de la potencia de la caldera a las necesidades reales de la instalación. • Una calidad de combustión óptima en toda la gama de potencia gracias al sistema venturi que optimiza la proporción de aire/gas. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica abierta a cualquier tipo de instalación, incluso las más complejas (posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados) para un máximo confort y gran facilidad de uso. Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. - Como opción pueden separarse los retornos para explotar al máximo la condensación - Mantenimiento fácil: <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección <p>Incluye adaptadores de chimenea.</p> <p>Características de caldera:</p> <p>Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 350 kW</p> <p>Rendimiento en carga y temperatura del agua:</p> <p>100% temperatura media 70°C: 98,1%</p> <p>100% Temperatura retorno 30°C: 105,2%</p> <p>30% temperatura retorno 30°C: 109%</p> <p>Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,4%</p> <p>Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,2%</p> <p>Pérdidas al paro a AT=30 K: 479W</p> <p>Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 345W</p> <p>Potencia útil mín. 50/30°C: 71kW</p> <p>Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 65/327kW</p> <p>Caudal nominal agua a AT=20K: 14,1m3/h</p> <p>Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 110mbar</p> <p>Presión disponible en salida de humos caldera: 120Pa</p> <p>Contenido de agua: 60litros</p> <p>Superficie de emplazamiento: 1,31m2</p> <p>Peso: 400Kg</p> <p>Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas. Incluye Vaso de Expansión y Pirostato.</p> <p>Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p>						
	Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.02	<p>u CALDERA DIETRICH C340-280 261kW</p> <p>Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-280- 279 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica, (con posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados). Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. <p>Con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección <p>Incluye adaptadores de chimenea.</p> <p>Características de caldera:</p> <p>Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 279 kW</p> <p>Rendimiento en carga y temperatura del agua:</p> <p>100% temperatura media 70°C: 98,0%</p> <p>100% Temperatura retorno 30°C: 104,8%</p> <p>30% temperatura retorno 30°C: 109,2%</p> <p>Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,3%</p> <p>Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,4%</p> <p>Pérdidas al paro a AT=30 K: 464W</p> <p>Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 280W</p> <p>Potencia útil mín. 50/30°C: 56kW</p> <p>Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 51/261kW</p> <p>Caudal nominal agua a AT=20K: 11,3m3/h</p> <p>Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 113mbar</p> <p>Presión disponible en salida de humos caldera: 130Pa</p> <p>Contenido de agua: 49litros</p> <p>Superficie de emplazamiento: 1,31m2</p> <p>Peso: 366Kg</p> <p>Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas. Incluye Vaso de Expansión y Pirostato.</p> <p>Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Sala de Calderas</p>	1				1,00	
							1,00
03.03	<p>u BOMBA SEDICAL SAP 50 /12 T</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SAP 50 / 12T, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 26 Kg. Dispone de una potencia de 1 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Juntas EPDM. Rodete Termopolímero. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Primario Impulsión</p>	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.04	<p>u BOMBA SEDICAL AM 80 / 12-B</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor humedo modelo AM 80 / 12-B, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 30 Kg. EEI: 0.17. Dispone de una potencia de 1 KW. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Primario Impulsión 1 1,00</p>						1,00
03.05	<p>u BOMBA SEDICAL SIP 80 / 165.1-4.0 KSV</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 80 / 165.1-4.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 73 Kg. Dispone de una potencia de 4 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Edificio Histórico. Impulsión 1 1,00</p>						1,00
03.06	<p>u BOMBA SEDICAL SIP 50 / 150.4-2.2 KSV</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 50 / 150.4-2.2 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 49 Kg. Dispone de una potencia de 2.2 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión 1 1,00</p>						1,00
03.07	<p>u BOMBA SEDICAL SIP 65 / 185.2-3.0 KSV</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 65 / 185.2-3.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 65, Longitud 340 mm, Peso 64 Kg. Dispone de una potencia de 3.0 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Edificio Nuevo. Impulsión 1 1,00</p>						1,00
							9

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.08	u SEPARADOR LODOS RETORNO Suministro e instalación de separador de lodos, con conexiones embridadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable., incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad. Circuito Primario Retorno	2				2,00	
							2,00
03.09	u SEPARADOR MICROBURBUJAS Suministro e instalación de separador de microburbujas de aire en línea con conexiones embridadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable, incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad. Circuito Primario Impulsión	1				1,00	
							1,00
03.10	u VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento. Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión	1				1,00	
							1,00
03.11	u VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2 1/2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2 1/2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento. Circuito Edificio Nuevo. Impulsión	1				1,00	
							1,00
03.12	u VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø3" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 3", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento. Circuito Edificio Histórico. Impulsión	1				1,00	
							1,00
03.13	u VALVULA DE MARIPOSA 1" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Instalación de Calefacción existente	3				3,00	
							3,00
03.14	u VALVULA DE MARIPOSA 1 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Instalación de Calefacción existente	3				3,00	
							3,00
03.15	u VÁLVULA DE MARIPOSA 1 1/4" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/4". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Instalación de Calefacción existente	3				3,00	
							3,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.16	u VALVULA DE MARIPOSA 2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.						
	Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión	1				1,00	
	Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	1				1,00	
							2,00
03.17	u VALVULA DE MARIPOSA 2 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.						
	Circuito Edificio Nuevo. Impulsión	1				1,00	
	Circuito Edificio Nuevo. Retorno	1				1,00	
							2,00
03.18	u VALVULA DE MARIPOSA 3" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 3". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.						
	Circuito Edificio Histórico. Impulsión	1				1,00	
	Circuito Edificio Histórico. Retorno	1				1,00	
	Circuito Primario. Impulsión Caldera C-340-350	1				1,00	
	Circuito Primario. Retorno Caldera C-340-350	1				1,00	
	Circuito Primario. Impulsión Caldera C-340-280	1				1,00	
	Circuito Primario. Retorno Caldera C-340-280	1				1,00	
							6,00
03.19	u VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-50 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-50 mm. (2"), incluso sus accesorios de unión embriada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.						
	Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	1				1,00	
							1,00
03.20	u VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-65 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-65 mm. (2 1/2"), incluso sus accesorios de unión embriada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.						
	Circuito Edificio Nuevo. Retorno	1				1,00	
							1,00
03.21	u VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-80 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-80 mm. (3"), incluso sus accesorios de unión embriada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.						
	Circuito Edificio Histórico. Retorno	1				1,00	
							1,00
03.22	u VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 50 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-50 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embriada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.						
	Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.23	u VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 65 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-65 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Nuevo. Retorno	1				1,00	
							1,00
03.24	u VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 80 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-80 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Histórico. Retorno	1				1,00	
							1,00
03.25	u CHIMENEA DOBLE PARED Ø300/ Ø360 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero inox.AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 300/360 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento. Caldera C-340-350	7				7,00	
							7,00
03.26	u CHIMENEA DOBLE PARED Ø250/ Ø310 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero inox.AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 250/310 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento. Caldera C-340-280	7				7,00	
							7,00
03.27	u PURGADOR DE 10 mm (1/2") DIÁM. Purgador de 10 mm (1/2") de diámetro, instalado en canalización de agua caliente, incluso p.p. de pequeño material conexiones y ayudas de albañilería; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00	
							1,00
03.28	u TERMOMETRO DE ESFERA CON ABRAZADERA Suministro e instalación de Termometro de esfera, con escala hasta 120°, con abrazadera de sujeción, incluso pequeño material y montaje.Incluso comprobación de funcionamiento. Sala de calderas	10				10,00	
							10,00
03.29	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. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.30	u CONTADOR DE KCAL PRIMARIO Contador de Kcal Calefacción Totalmente instalado y montado, incluso alimentacion electrica. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.31	u CALORIFUGADO DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA DE SALA DE CALDERAS Calorifugado de toda la instalación hidráulica de la Sala de Calderas, tuberías, valvulería, accesorios, etc..., mediante lana de roca y acabado en chapa de aluminio, con espesores según RITE. Totalmente instalado y funiconando. Incluye señalización de las tuberías (IDA, RETORNO, FLUJOS DE AGUA, ETC...). Incluye suministro de material, mano de obra, cualquier material o herramienta necesaria para la realización de las tareas. Completamente instalado. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.32	u VASO DE EXPANSIÓN 425 L Suministro e Instalación de vaso de expansión de 425 litros de 1,5 bar y presión máxima 10 bar con una temperatura de trabajo de -10°C a +99°C, incluso p.p.material complementario y pequeño material. Totalmente instalado y comprobando su funcionamiento. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.33	u ACOMETIDA DE GAS / GAS DE PRUEBA Solicitación, gestión y tramitación de acometida de Gas Natural a la empresa comercializadora pertinente, incluso pago de tasas, gastos de enganche y cualquier coste que solicite la compañía suministradora. Incluye cualquier tipo de gestión necesaria. Incluye Gas de prueba. Completamente en funcionamiento tras realizar las tareas necesarias. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.34	u INSTALACION DE LLENADO DE AGUA Suministro y montaje de instalación de llenado de agua, tal y como se representa en el esquema de principio, incluye al menos dos valvulas de corte, filtro, valvula antirretorno, regulador de presión y contador de agua, y tubería de 1" hasta el colector. Totalmente instalado y funcionando. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.35	u INSTALACION DE VACIADO Suministro y montaje de instalación de vaciado de la instalación, en la menos 3 puntos de la misma, incluye valvulas de corte, de 1 1/4", incluye tuberías y conducciones hasta el punto mas cercano de saneamiento. Totalmente montado, probado y funcionando. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.36	u REVISIÓN Y AJUSTE PARÁMETROS BOMBAS CIRCULADORAS Revisición y ajuste de parámetros de funcionamiento de bomba circuladora, con variador de frecuencia, situada en circuito secundario. Bomba SEDICAL SIP 50 / 150.4-2.2 KSV Bomba SEDICAL SIP 65 / 185.2-3.0 KSV Bomba SEDICAL SIP 80 / 165.1-4.0 KSV	1 1 1				1,00 1,00 1,00	
							3,00
03.37	u EXTINTOR AUTOMÁTICO POLVO ABC 6 kg Extintor automático de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor; equipado con cadena para colgar, válvula de disparo rápido con manómetro autocomprobable y rociador colgante (sprinkler) de accionamiento automático a partir de 68 °C en la parte inferior del extintor. Cuerpo del extintor en chapa de acero, con acabado pintado. Peso total del equipo aprox. 11 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.38	u EXTINTOR PORTÁTIL CO2 2 kg ENVASE ALUMINIO Extintor de CO2, de 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B; equipado con soporte y boquilla con difusor. Cuerpo del extintor en aluminio, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 5,66 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.						

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
03.39	u SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.						
	Extintores	2				2,00	
							2,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN							
SUBCAPÍTULO 04.01 HIDRÁULICA							
04.01.01	m COLECTOR ACERO NEGRO 6" Colector de acero negro soldado tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, té, manguitos y demás accesorios, aislado con coquilla de Armaflex de espesor según RITE y acabado en chapa de aluminio., incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios, plataformas móviles, mano de obra, prueba hidráulica. Incluye Tapones para realizar colector y sus tubuladuras. Sala de calderas	2,5				2,50	
							2,50
04.01.02	m TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	10 10				10,00 10,00	
							20,00
04.01.03	m TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2 1/2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Nuevo. Impulsión Circuito Edificio Nuevo. Retorno	10 10				10,00 10,00	
							20,00
04.01.04	m TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=3" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Histórico. Impulsión Circuito Edificio Histórico. Retorno Circuito Primario	10 10 10				10,00 10,00 10,00	
							30,00
04.01.05	m TUBERÍA PEAD RETICULADO SERIE 5/SDR11, 90/160 Suministro, montaje e instalación de tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEXFLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, DN 80 (3"), formada de los siguientes elementos: - Tubería de servicio fabricada en polietileno de alta densidad reticulado con barrera al oxígeno alcohol de eti-vinilo (EVOH) del alta resistencia a la corrosión de los agentes químicos de D=90 mm x 8.2 mm, de fácil montaje y ausencia de contaminantes para el medio ambiente, Densidad = 938-940 kg/m3 de acuerdo a DIN 53479, conductividad térmica 0,38 W/mK de acuerdo a DIN 52612, Módulo de elasticidad 20°C: 600-900 N/mm2 según DIN 53457, Módulo de elasticidad 80°C: 300-400 N/mm2 según DIN 53457. - Aislamiento térmico de espuma semielástica de poliuretano (PUR) libre de CFC's de baja conductividad térmica con gas de expansión ciclopentano, Densidad >60 kg/m3 según DIN 53420, conductividad térmica <= 0.023 W/mK, absorción de agua tras 24h <= 10% EN253. - Envoltorio de PEAD corrugado para protección de daños mecánicos y humedad de D=160 mm x 3 mm, con densidad 918-922 kg/m3 según ISO 1183, conductividad térmica 0.33 W/m2K según DIN 52612 y temperatura de cristalización-fundición 122°C (ISO 11357-3). Tubería preaislada especialmente diseñada para pequeñas y medianas redes de district heating, distribución de ACS o AF en zonas de riesgo de congelación así como en la industria, agricultura, plantas de refrigeración, etc, con máxima flexibilidad para óptima adaptación al trazado de la instalación, con propiedades físicas tales que permiten su disposición en terreno sin necesidad de considerar las dilataciones térmicas (tubería autocompensante), con radio mínimo de curvatura 1,28 m, capacidad 4,25 l/m , peso de tubería sin agua 4,07 kg/m, con barrera antidifusión de los gases celulares del aislamiento integrada en el envoltorio del corrugado de la tubería, con óptimo mantenimiento de sus propiedades térmicas durante la vida útil de hasta 50 años en las condiciones de servicio para las que fue diseñada. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Histórico. Impulsión	100				100,00	

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Circuito Edificio Histórico. Retorno	100				100,00	
							200,00
04.01.06	u CONEXIONADO CON TUBERIAS DE CIRCUITOS EXISTENTES Conexión de nuevos circuitos de producción secundaria, tanto ida como retorno, con los actuales circuitos de agua de la red de radiadores. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de calderas. Totalmente instalado, probado y funcionando						
	Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión	1				1,00	
	Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	1				1,00	
	Circuito Edificio Nuevo. Impulsión	1				1,00	
	Circuito Edificio Nuevo. Retorno	1				1,00	
							4,00
04.01.07	u CONEXIONADO DE TUBERÍA CON COLECTOR EXISTENTE Conexión de nuevo circuito de producción secundaria para Edificio Histórico con colector existente de distribución a la red de radiadores del edificio, ubicado en sala de transferencia Hidráulica del Edificio Histórico. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de transferencia Hidráulica. Totalmente instalado, probado y funcionando						
	Circuito Edificio Histórico. Impulsión	1				1,00	
	Circuito Edificio Histórico. Retorno	1				1,00	
							2,00
04.01.08	m TUBO CORRUGADO PVC FLEXIBLE IP54 D= 90mm Canalización para líneas de distribución, con tubo corrugado flexible/curvable de PVC IP54 no propagador de la llama y estanco, C-AISCAN o equivalente tipo M-90 mm, montado.						
	Circuito Edificio Histórico	100				100,00	
							100,00
04.01.09	m LIMPIEZA DE TUBERÍA EXISTENTE Limpieza y reparación de tubería existente. Revisar, limpiar y adecuar tubería existente para su uso como tubería de distribución de agua para calefacción. Incluye raspado y repintado de los tramos de tubería en los que la pintura se encuentre estropeada. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.						
	Instalación de Calefacción existente	35				35,00	
							35,00
04.01.10	m REPARACIÓN DE TUBERÍA EXISTENTE Reparación de tubería existente. Revisado de tubería y reparación de pequeñas fugas, o defectos que pudieran entorpecer el normal funcionamiento de la distribución de calefacción. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.						
	Instalación de Calefacción existente	35				35,00	
							35,00
04.01.11	u LIMPIEZA INT./EXT DE RADIADORES Limpieza de radiador interna y externa. Incluye desmontaje y montaje del mismo para la correcta realización de la tarea, comprobación del buen estado del radiador tras la limpieza.						
	Instalación de calefacción existente	10				10,00	
							10,00
04.01.12	u REPARACIÓN DE RADIADOR EXISTENTE Reparación de radiador existente, revisado completo del mismo para ubicar el problema a solucionar. Comprobación de pérdidas y reparación del problema. Incluye lijado, raspado y repintado del mismo. Incluye desmontaje y montaje del radiador para la ejecución de la tarea. Completamente instalado, repintado y en correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, maquinaria y cualquier tipo de material necesario para realizar las tareas.						
	Instalación de calefacción existente	10				10,00	
							10,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.01.13	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/8" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/8" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/8", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.14	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.15	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.16	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.17	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.18	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.19	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente	20				20,00	
							20,00
04.01.20	u VÁLVULA TERMOSTÁTICA RADIADOR CABEZAL LÍQUIDO Válvula termostática para radiador, formada por válvula termostatizable micrométrica cromada de 3/8", con racor plástico antigoteo y autojunta; y cabezal a líquido termostático para radiador con posiciones. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE. Instalación de Calefacción existente	30				30,00	
							30,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.01.21	u PURGADOR AUTOMÁTICO RADIADOR Purgador para radiador de discos automático de 1/8", fabricado en metal con cabeza de plástico. Totalmente montado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares necesarios. Conforme a RITE y CTE DB HE. Instalación de Calefacción existente	30				30,00	
							30,00
04.01.22	u ELEMENTO RADIADOR Elemento radiador de material igual, o equivalente, al instalado actualmente, medidas equivalentes a las del radiador instalado actualmente (tomar medidas en obra) presión máxima de trabajo de igual o mayor a la presión máxima de trabajo de los radiadores existentes en la instalación de calefacción; modelo estándar, pintado en doble capa de secado al horno con acabado de pintura en mismo color que los radiadores previamente instalados; equipado con llave de paso manual, detentor, tapones y purgador manual, así como de accesorios de montaje, reducciones, juntas y soportes; i/p.p. de medios auxiliares necesarios para su montaje y pintura de retoques. Elemento con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011, y conforme al RITE y CTE DB HE. Instalación de calefacción existente	10				10,00	
							10,00
04.01.23	u SUSTITUCIÓN DETENTOR RADIADOR Suministro e instalación de detentor en radiador existente. Incluye retirada de detentor a sustituir, adecuación de la zona para instalación de nuevo detentor. Incluye mano de obra y materiales necesarios para la realización de las tareas. Instalación de calefacción existente	40				40,00	
							40,00
SUBCAPÍTULO 04.02 GAS							
04.02.01	u DETECTOR DE GAS Suministro, colocación y montaje de detector de gas natural para instalación en techo con sensor de tipo catalítico interno insertado en un circuito de control electrónico. Totalmente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Incluye cableado y canalización hasta la centralita. Sala de Calderas	2				2,00	
							2,00
04.02.02	u CENTRAL DE GAS Suministro, colocación y montaje de central de detección de gas natural, tensión de alimentación 230 Vac 50 Hz, 13.8 VDC estabilizado con protección de sobrecarga y corto circuito, fusible 24 mA, limitación de carga 600 mA, batería de back up 12 Vdc 2 Ah, IP20, con alarma buzzer<85 dB a 1 m, visual led rojo, indicadores de alarma, dos entradas, montado en carril DIN-EN50022 6 módulos, certificación IMQ. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
04.02.03	u ARMARIO DE REGULACIÓN MP A BP Suministro e instalación de Armario de regulación de Media Presión a Baja Presión en Cierre de Parcela. Armario PVC de regulación para 1 contador con regulador de abonado a 100 mbar. Incluye mirillas, incluye mano de obra, incluye comprobación de que es un armario válido para la legalización de dicha acometida. -Presión de entrada: 0.4 / 5 bar -Presión de Salida: 100 mbar -Filtro FM presión máxima 6 bar -Manómetro de facturación D160 CL o.5, con válvula tipo 3 vías con toma Swagelok. Incluye regulador de paso de Media Presión a Baja Presión. Incluye regulador para paso de MP a Bp (4 bar a 100 mbar). Regulador con mínima presión de ejercicio de 0.5 bar, máxima presión de ejercicio de 5 bar, campo de presión de salida de: 13 a 200 mbar, campo de presión de VIS por máxima: 30 a 400 mbar, Campo de presión de VIS por mínima: 7 a 50 mbar, válvula de escape activable. Incluye llaves, tomas de presión y todos los accesorios necesarios. Totalmente instalado y en funcionamiento. Acometida	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.02.04	u ARMARIO CONTADOR Suministro e instalación de armario para alojar contador de Gas. Incluye llaves de corte y filtros. Totalmente instalado montado y funcionando. Fachada Sala de calderas	1				1,00	
							1,00
04.02.05	u REGULADOR PRESIÓN GAS 50 m3/h Suministro e instalación de regulador de 20 mbar, para un caudal máximo de 50 m³/h de gas natural, con dispositivo de seguridad por presión máxima de rearme manual, incluso sus accesorios de unión roscada, juntas, montaje, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	2				2,00	
							2,00
04.02.06	u VÁLVULA GAS D=2" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. Sala de Calderas	2				2,00	
							2,00
04.02.07	u VÁLVULA GAS D=3" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=3". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
04.02.08	m TUB.AC.DIN 2440 D=2" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Sala de Calderas	3				3,00	
							3,00
04.02.09	m TUB.AC.DIN 2440 D=3" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3", para instalaciones receptoras, i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Sala de calderas Acometida-Sala de Calderas	3 10				3,00 10,00	
							13,00
04.02.10	u INST.ELECTROVÁL. 3" 500mbar N/C Instalación de una electroválvula, de 3" y 500 mbar. de presión de servicio, normalmente cerrada. Comandada por una centralita electrónica de detección de fugas, con una sonda de detección, i/p.p de accesorios, instalada. Incluye armario (apto para intemperie), con cerradura, de aluminio para protección de la misma contra los agentes externos. Incluye cableado y canalización hasta la centralita. Fachada Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
04.02.11	u EXTENSIÓN DE ACOMETIDA DE GAS Extensión de acometida de gas desde punto actual mas cercano hasta nuevo punto de suministro. Gestión de obra con empresa distribuidora de Gas Natural en dicha Zona. Incluye gestión y tramitación de acometida hasta nuevo punto de suministro. Incluye pago de tasas.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
05.01	u MODIFICACIÓN / AMPLIACIÓN DE CGBT Suministro, instalación y montaje de apartamentada de corte y protección en el actual CGBT, de la protección de cabecera que alimentará el CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO), incluye la modificación y/o ampliación del actual Cuadro General de Baja Tensión. Incluye la adaptación de dicho cuadro, para albergar un interruptor magnetotérmico de 32 A, de 4 polos, y un interruptor diferencial selectivo de 300mA y de 40A, también de 4 polos. Totalmente montado y funcionando. Incluye el traslado y cambio de protecciones existentes, si hiciera falta, para poder alojar las protecciones proyectadas. CGBT	1				1,00	
							1,00
05.02	u CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO) Suministro, instalación y montaje de cuadro eléctrico denominado CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO) Construido con carpintería metálica de acuerdo al Pliego de Condiciones y según esquema unifilar aportado en el Documento Planos y según las siguientes características: - Paneles modulares con acceso frontal para montaje mural de superficie, contruidos en chapa electrocincada, plegada, reforzada y soldada, realizando un tratamiento en la misma de pintura termoenfundecida epoxy, de color a determinar por la D.F. Los juegos de barras serán de cobre electrolítico pintadas, de dimensiones suficientes para las intensidades que deban transportar. El cuadro dispondrá de cierre con tapas y puerta exterior de altuglás ahumado inastillable con cerradura y contendrá toda la apartamentada y reservas indicadas en el esquema con un 30 % de espacio mínimo de reserva. - El panel estará dotado de interruptor magnetotérmico en cabecera para la intensidad nominal del panel. - El cuadro será SCHNEIDER o equivalente de chasis modular de puerta ciega, aprobado, utilizando todos los accesorios normalizados por el fabricante tales como embarrados, soportes, placas de montaje, abrazaderas, polibloc, distribloc, etc. - La apartamentada será SCHNEIDER o equivalente aprobado por la DF, interruptores automáticos de tipologías de bastidor abierto en intensidades iguales ó superiores a 1.000 A y de caja moldeada para intensidades inferiores, interruptores automáticos magnetotérmicos modulares e interruptores diferenciales de los tipos y características indicadas en diagrama unifilar (S;SI; etc), contactores, pulsadores pilotos, cableado con cable 07Z1K tipo AFUMEX, paneles, etc. - Incluye pilotos de estado de bombas y calderas (automático, manual o paro), incluye también selectores de dicho estado (automático, manual o paro). Dichos mecanismos tienen que estar interconectados con el sistema de gestión y control, dicha conexión esta incluida. Totalmente instalado, conexionado y regulado según estudio de protecciones y de acuerdo con lo indicado en el REBT, incluso espacio, montaje y conexionado de elementos de control en cuadro, y de sistema de gestión, según notas en diagramas. Incluye todos los tramites y gastos para la legalización de la instalación ante la delegación territorial de Industria, emisión de Certificado Final de Obra por Ingeniero, Certificado del instalador, Certificado de inspección favorable de OCA, Delineación de planos "as built" y entrega tanto en formato digital como en papel, Actualización del documento "proyecto" (planos, marcas, etc...). Entrega de manuales y certificados de todos los equipos instalados. Incluye Formación a mantenedor, usuario y técnicos municipales del uso del sistema de control y demás equipos (caldera, bombas, etc...) Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
05.03	m CONDUCTOR Cu. AFUMEX RZ1-K[AS] 0,6/1KV.1x10mm² Conductor eléctrico unipolar de hilos de cobre colocados helicoidalmente con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta exterior especial termoplástica cero halógenos, tipo Z1 según UNE 21123-4, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266, y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX IRISTECH RZ1-K[AS] 0,6/1KV. a cuerda redonda o equivalente, de sección 1x10 mm², en bandeja continua, incluso bandejas, montaje y conexiones, totalmente instalado. CS. SALA DE CALDERAS (ED.LABORATORIO) Acometida	50				50,00	
							50,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD																																																																																																		
05.04	<p>m CONDUCTOR Cu.AFUMEX ES07Z1-K[AS] 750V 1x2,5mm²</p> <p>Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento termoestable AFUMEX clase E15 según UNE 21027-9, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX ES07Z1-K[AS] tensión 750V o equivalente, de sección 1x2,5 mm², montado bajo tubo. Incluso tubo, montaje y conexiones, totalmente instalado.</p> <p>CS. SALA DE CALDERAS (ED.LABORATORIO)</p> <table><tr><td>Bomba Primario. B01</td><td>3</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>45,00</td></tr><tr><td>Bomba Primario. B02</td><td>3</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>45,00</td></tr><tr><td>Quemador-Caldera.CA1</td><td>3</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>45,00</td></tr><tr><td>Quemador-Caldera.CA2</td><td>3</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>45,00</td></tr><tr><td>Regulación.R01</td><td>3</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>45,00</td></tr><tr><td>Reserva</td><td>3</td><td>5,00</td><td></td><td></td><td></td><td>15,00</td></tr><tr><td>Tomas Corriente Sala. TC01</td><td>3</td><td>20,00</td><td></td><td></td><td></td><td>60,00</td></tr><tr><td>Centralita GAS + Válvula</td><td>3</td><td>5,00</td><td></td><td></td><td></td><td>15,00</td></tr><tr><td>Iluminación + Emer.A01</td><td>3</td><td>20,00</td><td></td><td></td><td></td><td>60,00</td></tr><tr><td>Reserva</td><td>3</td><td>5,00</td><td></td><td></td><td></td><td>15,00</td></tr><tr><td>Bomba Secundario Circuito 1. BS1</td><td>5</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>75,00</td></tr><tr><td>Bomba Secundario Circuito 2. BS2</td><td>5</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>75,00</td></tr><tr><td>Bomba Secundario Circuito 3. BS3</td><td>5</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>75,00</td></tr><tr><td>Reserva</td><td>3</td><td>15,00</td><td></td><td></td><td></td><td>45,00</td></tr></table>	Bomba Primario. B01	3	15,00				45,00	Bomba Primario. B02	3	15,00				45,00	Quemador-Caldera.CA1	3	15,00				45,00	Quemador-Caldera.CA2	3	15,00				45,00	Regulación.R01	3	15,00				45,00	Reserva	3	5,00				15,00	Tomas Corriente Sala. TC01	3	20,00				60,00	Centralita GAS + Válvula	3	5,00				15,00	Iluminación + Emer.A01	3	20,00				60,00	Reserva	3	5,00				15,00	Bomba Secundario Circuito 1. BS1	5	15,00				75,00	Bomba Secundario Circuito 2. BS2	5	15,00				75,00	Bomba Secundario Circuito 3. BS3	5	15,00				75,00	Reserva	3	15,00				45,00						
Bomba Primario. B01	3	15,00				45,00																																																																																																			
Bomba Primario. B02	3	15,00				45,00																																																																																																			
Quemador-Caldera.CA1	3	15,00				45,00																																																																																																			
Quemador-Caldera.CA2	3	15,00				45,00																																																																																																			
Regulación.R01	3	15,00				45,00																																																																																																			
Reserva	3	5,00				15,00																																																																																																			
Tomas Corriente Sala. TC01	3	20,00				60,00																																																																																																			
Centralita GAS + Válvula	3	5,00				15,00																																																																																																			
Iluminación + Emer.A01	3	20,00				60,00																																																																																																			
Reserva	3	5,00				15,00																																																																																																			
Bomba Secundario Circuito 1. BS1	5	15,00				75,00																																																																																																			
Bomba Secundario Circuito 2. BS2	5	15,00				75,00																																																																																																			
Bomba Secundario Circuito 3. BS3	5	15,00				75,00																																																																																																			
Reserva	3	15,00				45,00																																																																																																			
							660,00																																																																																																		
05.05	<p>u BASE DE ENCHUFE SCHÜKO SUPERFICIE TUBO ACERO</p> <p>Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16 A (II+T.T) superficial realizado en tubo de acero enchufable M20 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2,5 mm2 (activo, neutro y protección), incluido caja de registro metálica, toma de corriente superficial estanca y grado de protección IP-55 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.</p> <table><tr><td>Sala de Calderas Ed. Laboratorio</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr><tr><td>Sala de Transferencia Hidráulica. Ed Histórico</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr></table>	Sala de Calderas Ed. Laboratorio	2					2,00	Sala de Transferencia Hidráulica. Ed Histórico	2					2,00																																																																																										
Sala de Calderas Ed. Laboratorio	2					2,00																																																																																																			
Sala de Transferencia Hidráulica. Ed Histórico	2					2,00																																																																																																			
							4,00																																																																																																		
05.06	<p>u REGLETA LINEAL LED CONEXIONABLE FEILO SYLVANIA 48 W IP65</p> <p>Luminaria lineal LED marca FEILO SYLVANIA de 48 W conexionable y 1200 mm de longitud, para múltiples aplicaciones tanto de interior como de exterior, tales como trasteros, garajes, talleres o espacios cubiertos al aire libre (Protección IP65). Flujo luminoso de 5185 lm en versión 4000 K y eficacia de 108 lm/W con un CRI de 80. Vida útil de 30.000 horas. LED integrado. En color blanco, incluyendo carcasa y difusor de policarbonato, instalación para montaje en superficie. Para iluminación interior y exterior, recomendada para trasteros, garajes, talleres y espacios exteriores cubiertos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Código 0045143.</p> <table><tr><td>Sala de Calderas</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2,00</td></tr></table>	Sala de Calderas	2					2,00																																																																																																	
Sala de Calderas	2					2,00																																																																																																			
							2,00																																																																																																		
05.07	<p>u BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIAS DAISALUX HYDRA N5</p> <p>Bloque autónomo de emergencia IP42 IK04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 215 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco,cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-2:2012. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.</p> <table><tr><td>Sala de Calderas</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr></table>	Sala de Calderas	1					1,00																																																																																																	
Sala de Calderas	1					1,00																																																																																																			
							1,00																																																																																																		
05.08	<p>u SETA DE CORTE EMERGENCIA</p> <p>Suministro, colocación e instalación de seta de corte de cuadro eléctrico con contactor de actuación sobre el interruptor general del cuadro de sala de calderas. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <table><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,00</td></tr></table>		1					1,00																																																																																																	
	1					1,00																																																																																																			

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 GESTIÓN Y CONTROL							
06.01	u REGULADOR DDC420 Suministro e instalación de Estación de Automatización de libre parametrización con pantalla retroiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación: - Comunicación vía red Ethernet con conector RJ45 - Incorpora 5 salidas digitales de Relé, 2 entradas digitales y 8 entradas/salidas universales - Mando remoto integrado mediante navegador, gracias al servidor web integrado - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5. RS485 (BACnet IP y BACnet MS/TP) - 1 CAN Bus para módulos de ampliación de campo. RS232 - Visualización curvas de tendencia, registros de alarmas - Alimentación a 230V CA. IP20. Montaje en carril DIN Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo DDC420 de la Marca Kieback & Peter	2				2,00	
							2,00
06.02	u CUADRO ATC-DDC420 Suministro e instalación de Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra) - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Armario plástico - Transformador 220/24 (si necesario) - Fuente de alimentación 12Vcc (si necesario) - Fuente de alimentación 24Vcc (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de protección - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados Modelo ATC-DDC420 de la marca Kieback & Peter. Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento.	1				1,00	
							1,00
06.03	u SONDA DE Tª EXTERIOR TAD Suministro o instalación de sonda activa de temperatura exterior. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento. Modelo TAD de la marca Kieback & Peter.	1				1,00	
							1,00
06.04	u SONDA ACTIVA DE Tª DE TUBERÍA TVDB2 Suministro e instalación de Sonda activa de temperatura de tubería con caña 200 mm. Elemento sensor: KP10 Se requiere vaina Z5/TD2 ó Z6/TD2 (no incluidas) Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo TVDB2 de la marca Kieback & Peter.	6				6,00	
							6,00
06.05	u VAINA DE LATÓN PARA SONDAS Z5 / TD2 Suministro e instalación de Vaina de latón para sondas TVDB2, TVDB2-S6. PN10. Marca Kieback & Peter Completamente instalada.	6				6,00	
							6,00
06.06	u VALVULA DE ASIENTO RF80M250Y Suministro e instalación de Válvula de asiento fundicion GG25 + motor Conexión entre bridas Cuerpo tres vias Motor 0..10Vcc, 24V50Hz Kvs= 100 DN 80 Modelo RF80M250Y de la marca Kieback & Peter. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3				3,00	
							3,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
06.07	u VALVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO Suministro e instalación de Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción y climatización. La válvula Alpha para embridar, dispone de dos tomas P/T 4". Bidas según EN 1092-1. PN 25 DN 80 Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9093-01. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3				3,00	
							3,00
06.08	u CARTUCHO METÁLICO CON PLACA PERFORADA Suministro e instalación de Cartucho metálico FRESE, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Marca FRESE Modelo 52-551..... Completamente instalada y comprobado su funcionamiento.	3				3,00	
							3,00
06.09	u CONTADOR DE ENERGÍA Suministro e instalación de Contador de energía con pantalla LCD, opera mediante un microprocesador. contador modular para la medición de calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años) Conexión mediante bridas Caudal nominal Qn 60m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDAS Caudal mínimo 2m3/h Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Horizontal/vertical Modelo G04/2600/ de la marca QUNDIS Incluye Módulo M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye Cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye materiales y mano de obra para su correcta instalación. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento.	2				2,00	
							2,00
06.10	u PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DDC Puesta en marcha sistema DDC: * Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento * Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexión de acuerdo a esquemas y especificaciones. * Pruebas de funcionamiento Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"	1				1,00	
							1,00
06.11	u CABLEADO DE CUADROS DE CONTROL Suministro, montaje, acabado, puesta a punto y pruebas de las unidades y equipos que se relacionan a continuación, montadas de acuerdo a planos y especificaciones. Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior. Completamente en funcionamiento tras la ejecución de las tareas.	24				24,00	
							24,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 VARIOS							
07.01	u INSPECCIONES DE OCA Inspección reglamentaria de OCA, según indicaciones del RITE.	1				1,00	
							1,00
07.02	u LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN Legalización de nueva instalación para su puesta en funcionamiento. Incluye gestión, cualquier tipo de trámite necesario para la correcta puesta en funcionamiento de instalación de calefacción. Legalización de todas la instalaciones ejecutadas, mediante la redacción de proyecto y emisión de certificado final de obra, firmado por técnico comentente (tanto el proyecto como el certificado final de obra) visado (aunque no sea obligatorio) por los colegios oficiales correspondientes y tramitación ante los Organismos Oficiales de los pertinentes proyectos técnicos al efecto, emisión de los certificados, actas y documentos necesarios. De toda la documentación anteriormente indicada se entregarán a la propiedad las correspondientes copias en papel y digitalizadas. Incluye pago de tasas de Industria.	1				1,00	
							1,00
07.03	u DIAGNOSIS DE RED DE CALEFACCIÓN EXISTENTE Realización de pruebas diagnósticas en red de calefacción existente. Comprobación del correcto funcionamiento de la red de distribución de calefacción existente una vez realizada la instalación de las nuevas calderas. Realización de prueba de estanqueidad según las condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de ajuste y equilibrado según condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de caudal y presión. Comprobación de que no haya deformaciones o defectos apreciables en ningún elemento de la instalación que afecte al correcto funcionamiento del mismo.	1				1,00	
							1,00
07.04	u LAVADO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Lavado completo de instalación hidráulica existente. Incluye los desmontajes necesarios, bomba para inyectar fluido limpiador al sistema. Incluye cualquier tipo de material necesario para la ejecución de las tareas. Completamente limpio y en correcto funcionamiento una vez finalizadas las tareas.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD							
08.01	u CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS						
	Control de los productos recibidos en obra, comprobando los documentos de identificación del producto, documentación correspondiente al marcado CE, documentación precisa sobre los distintivos de calidad, verificación de que los productos cumplen con las características técnicas exigidas en el proyecto, así como comprobación de que dichos productos son los especificados en proyecto.						
	Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
08.02	u CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA						
	Control de la ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales utilizados, su correcta ejecución, disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, verificaciones y demás controles a realizar para comprobar la conformidad de lo indicado en el proyecto, así como la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. También se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para segurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.						
	Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00
08.03	u PRUEBAS DE SERVICIO						
	Control de obra terminada, de productos ya instalados, incluyendo pruebas de estanqueidad, pruebas de servicio y pruebas exigidas por la legislación aplicable.						
	Sala de Calderas	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD							
SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES							
09.01.01	u CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO						
	Casco de seguridad homologado.	3				3,00	
							3,00
09.01.02	u MONO DE TRABAJO						
	Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00	
							3,00
09.01.03	u SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS						
	Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00	
							3,00
09.01.04	u PANTALLA DE SEGURIDAD						
	Pantalla de seguridad para la protección contra la proyección de partículas, homologada.	3				3,00	
							3,00
09.01.05	u GAFAS VINOLO VISOR POLICARB.						
	Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable, con visor de policarbonato, para trabajos en ambientes pulverulentos, homologadas.	3				3,00	
							3,00
09.01.06	u PAR TAPONES ANTIRUIDO SILIC.						
	Par de tapones antiruido fabricados con silicona moldeable de uso independiente, o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, homologados.	3				3,00	
							3,00
09.01.07	u CINTURÓN SEG.CAÍDA						
	Cinturón de seguridad de caída con arnés y cinchas de fibra de poliéster, anillas de acero estampado con resistencia a la tracción superior a 115 kg/mm ² , hebillas con mordientes de acero troquelado, cuerda de longitud opcional y mosquetón de acero estampado, homologado.	3				3,00	
							3,00
09.01.08	u PAR GUANTES NITRILO/VINILO						
	Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos fabricados en nitrilo/vinilo con refuerzo en dedos pulgares, homologados.	3				3,00	
							3,00
09.01.09	u PAR GUANTES GOMA FINA						
	Par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, albañilería, pocería, hormigonado, etc.	3				3,00	
							3,00
09.01.10	u PAR GUANTES NEOPRENO						
	Par de guantes de protección contra aceites y grasas fabricados en neopreno, homologados.	3				3,00	
							3,00
09.01.11	u PAR DE BOTAS PIEL						
	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricadas en piel con puntera metálica, plantilla de texón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologadas.						3,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		3				3,00	
							3,00
	SUBCAPÍTULO 09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS						
09.02.01	u SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm						
	Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	2				2,00	
							2,00
09.02.02	m VALLA MOVIL TUBULAR HOMOLOGADA DELIMITANDO ÁREAS DE TRABAJO						
	Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)	100				100,00	
							100,00

MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS							
10.01	ud COSTE CONTENEDOR RCD 22m3 Coste del alquiler de contenedor para RCD de 22 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.	3				3,00	
							3,00
10.02	m3 CARGA/TRAN. VERT.<20km.MAQ/CAM Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km. y menor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	34,13				34,13	
							34,13
10.03	m3 GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA NO PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétrea como son maderas, metales, papel, plástico, vidrios, incluso canon de vertedero.	2,34				2,34	
							2,34
10.04	m3 GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétrea como son Arenas, gravas y otros aridos, Hormigón, Ladrillos azulejos y otros cerámicos, Piedra, incluso canon de vertedero.	0,7				0,70	
							0,70
10.05	m3 GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA POTENCIALMENTE PELIGROSA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétrea como son Basuras, aerosoles, aceites usados, Filtros de Aceite, Tubos Fluorescentes, incluso canon de vertedero.	0,09				0,09	
							0,09
10.06	m3 CAR./TRA.. TIERRAS Y PETREOS A DESTINO FINAL Carga y transporte de las tierras y materiales pétreos resultantes de excavaciones y demoliciones a destino final, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, con camión basculante de hasta 15 t, y con p.p. de medios auxiliares, medido sobre perfil (sin incluir gastos de descarga).	31				31,00	
							31,00

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

2. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS: MATERIALES

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
ALIFHHDF	12,000 m2	Geotextil no tejido sintético, termosoldado, de polipropileno-po	0,96	11,52
			Grupo ALI.....	11,52
FOKPLAE	1,000 u	Modificación / ampliación de CGBT	203,89	203,89
			Grupo FOK.....	203,89
IF24600	1,000 u	Purgador Diam 1/2"	5,09	5,09
			Grupo IF2.....	5,09
KJSDFUHS	1,000 ud	Material auxiliar necesario	429,25	429,25
			Grupo KJS.....	429,25
MPFFDF02	1,000 u	Vaciado	64,39	64,39
MPFFD02	1,000 u	Llenado	178,86	178,86
			Grupo MPF.....	243,25
P01AG210	25,000 m3	Zahorra natural S-2	20,00	500,00
P01CAL	1,000 u	Caldera Dietrich C340-350 327 KW	11.204,21	11.204,21
P01DW050	0,040 m3	Agua	0,91	0,04
P01DW090	3,000 u	Pequeño material	0,97	2,91
P01HA010	2,000 m3	Hormigón HA-25/F/20/I central	48,31	96,62
P01HM010	0,300 m3	Hormigón HM-20/F/20/I central	46,80	14,04
P01LVP210	0,400 mu	Ladrillo cara vista 23,8x11,3x5,2 cm Grafito A8 Palaute	171,10	68,44
P01MC040	0,400 m3	Mortero cemento gris CEM-II/B-M 32,5 M-5	45,81	18,32
P01MEN030	33,600 kg	Mortero autonivelante hormigón MasterTop 544	0,88	29,57
			Grupo P01.....	11.934,15
P02	1,000 u	Proyecto y certificado final de obra de instalación térmica visa	751,19	751,19
P0215MP22TR2	5,000 u	Arqueta 60x60x80 cm prefabricada HM, con marco y tapa	110,35	551,75
P02CAL	2,000 u	Accesorios Caldera	858,51	1.717,02
			Grupo P02.....	3.019,96
P03ALP010	300,000 kg	Acero laminado S 275 JR	0,71	213,00
P03AM140	20,000 m2	Malla electrosoldada #200x200x8 mm - 3,695 kg/m2	1,75	35,00
			Grupo P03.....	248,00
P04CAL	1,000 u	Caldera Dietrich C340-280 261kW	7.891,02	7.891,02
			Grupo P04.....	7.891,02
P15AH430	0,800 u	Pequeño material para instalación	1,00	0,80
P15GA020	60,000 m	Conductor H07V-K 750 V 1x2,5 mm2 Cu	0,39	23,40
P15GM020	20,000 m	Tubo de acero enchufable pg. M-20 conec	2,82	56,40
P15A090	4,000 u	Base de enchufe en superficie IP-55	7,76	31,04
P15MW070	4,000 u	Caja metálica	7,30	29,20
			Grupo P15.....	140,84
P16BA720	2,000 u	Regleta lineal led Conexionable Feilo Sylvania 48 W Batten Led I	102,95	205,90
P16EDD030	1,000 u	Bloque autónomo emergencias Daisalux Hydra N5	45,82	45,82
			Grupo P16.....	251,72
P19WVA080	2,000 u	Válvula gas PN-5 M/M DN=2"	32,64	65,28
			Grupo P19.....	65,28
P20MW010	1,000 u	Válvula escuadra radiador manual 3/8"	6,05	6,05
P20MW011	30,000 u	Válvula escuadra radiador termostatzable 3/8"	6,69	200,70
P20MW013	30,000 u	Cabezal termostático radiador a líquido	19,06	571,80
P20MW080	1,000 u	Purgador radiador manual 1/8" cabeza plástico	0,92	0,92
P20MW085	30,000 u	Purgador radiador automático 1/8" cabeza plástico	4,93	147,90
P20MW100	5,000 u	Soporte radiador panel empotrar	0,60	3,00
P20MW160	41,000 u	Detentor escuadra radiador 3/8" cromado	4,62	189,42
P20MW180	1,250 u	Tapón radiador 1" ciego acero zinc. RD/RI	0,47	0,59
P20MW181	1,250 u	Tapón radiador 1" a 1/8" acero zinc. RD/RI	0,52	0,65
P20MW182	2,500 u	Tapón radiador 1" a 3/8" acero zinc. RD/RI	0,51	1,28
P20MW440	2,500 u	Florón embellecedor radiador plástico D=12-22 mm	0,25	0,63
P20TA010	20,000 m	Tubo acero negro soldar 3/8" DIN 2440	4,10	82,00
P20TA020	20,000 m	Tubo acero negro soldar 1/2" DIN 2440	4,63	92,60
P20TA030	20,000 m	Tubo acero negro soldar 3/4" DIN 2440	5,52	110,40
P20TA040	20,000 m	Tubo acero negro soldar 1" DIN 2440	8,19	163,80

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P20TA050	20,000 m	Tubo acero negro soldar 1 1/4" DIN 2440	10,37	207,40
P20TA060	20,000 m	Tubo acero negro soldar 1 1/2" DIN 2440	11,96	239,20
P20TA070	40,000 m	Tubo acero negro soldar 2" DIN 2440	12,05	482,00
P20TA080	20,000 m	Tubo acero negro soldar 2 1/2" DIN 2440	16,22	324,40
P20TA090	30,000 m	Tubo acero negro soldar 3" DIN 2440	20,35	610,50
P20TA120	2,500 m	Tubo acero negro soldar 6" DIN 2440	48,70	121,75
P20TRN100M	200,000 m	Tubería PEXFLEX SERIE 5/SDR11, 90/160	23,34	4.668,00
P20WV030	1,000 u	Manómetro de 0 a 15 bar	6,93	6,93
P20WV040	1,000 u	Lira para manómetro	6,65	6,65
			Grupo P20	8.238,56
P21TX060M	8,000 u	Conexinado con tuberías circuitos existentes ida y retorno	11,45	91,60
P21TX060MM	2,000 u	Conexinado de Tuberías con Colector de Distribución existente.	12,30	24,60
			Grupo P21	116,20
P22RAD	10,000 u	Elemento radiador	18,66	186,60
			Grupo P22	186,60
P23EA010	1,000 u	Extintor automático polvo ABC 6 kg	31,92	31,92
P23EC020	1,000 u	Extintor portátil CO2 2 kg envase aluminio	40,56	40,56
P23EW040	1,000 u	Soporte triangular extintor CO2 2-5 kg	1,26	1,26
			Grupo P23	73,74
P25EI010	65,000 l	Pintura plástica económica blanco/color mate	0,72	46,80
			Grupo P25	46,80
P28DA240	20,000 m3	Arena de río lavada	24,60	492,00
			Grupo P28	492,00
P96	1,000 u	Inspección OCA BT y TERMICA	127,09	127,09
			Grupo P96	127,09
P97	1,000 u	Tasas BT	36,48	36,48
			Grupo P97	36,48
P98	1,000 u	Certificado de instalación termica, diligenciado por industria	172,02	172,02
			Grupo P98	172,02
P99	2,000 u	Tasas instalación termica	31,65	63,30
			Grupo P99	63,30
PARMARIO	1,000 u	Armario de Regulación MP a BP	113,26	113,26
			Grupo PAR	113,26
PBURBU	1,000 u	Separador de microburbujas	465,02	465,02
			Grupo PBU	465,02
PB_01	1,000 u	Bomba Sedical SAP 50 / 12 T	1.401,00	1.401,00
PB_02	1,000 u	Bomba Sedical AM 80 / 12-B	2.204,60	2.204,60
PB_03	1,000 u	Bomba SIP 80 / 165.1-4.0 KSV	3.804,00	3.804,00
PB_04	1,000 u	Bomba SIP 50 / 150.4-2.2 KSV	3.200,00	3.200,00
PB_05	1,000 u	Bomba SIP 65 / 185.2-3.0 KSV	3.700,00	3.700,00
			Grupo PB	14.309,60
PCAB10MMEA	52,500 m	Conductor Cu.AFUMEX RZ1-K[AS] 0,6/1KV 1x10mm²	1,09	57,23
PCALORIB	1,000 u	Calorifugado de Tuberías	608,11	608,11
			Grupo PCA	665,34
PCH	7,000 m	Chimenea db.pared c/tabique Practic Shunt Ø300/360mm AISI 304	158,39	1.108,73
PCH01	7,000 m	Chimenea db.pared c/tabique Practic Shunt Ø250/310mm AISI 304	113,91	797,37
			Grupo PCH	1.906,10
PCOMP_02	1,000 u	Lavado de instalación Hidráulica	900,00	900,00
PCONT	1,000 u	Contador de Kcal Calefacción	639,59	639,59
			Grupo PCO	1.539,59
PE24VV050M	1,000 u	Válvula gas PN-5 M/M DN=3"	45,39	45,39

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
			Grupo PE2.....	45,39

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PEC010	1,000 u	Puerta exterior de aluminio, una hoja, enrejillado	438,25	438,25
Grupo PEC				438,25
PEJSRTDFG4S	660,000 ud	Tubo PVC	0,18	118,80
Grupo PEJ.....				118,80
PELECVAL3	1,000 u	Electrov. 3"	84,88	84,88
Grupo PEL.....				84,88
PGAS	1,000 u	Acometida de Gas / Gas de Prueba	346,98	346,98
PGASEXT	1,000 u	Extensión de acometida de Gas por empresa Distribuidora	4.184,54	4.184,54
Grupo PGA.....				4.531,52
PGYC01	2,000 u	Regulador DDC420	994,70	1.989,40
PGYC02	1,000 u	Cuadro ATC-DDC420	1.387,40	1.387,40
PGYC03	1,000 u	TAD	34,30	34,30
PGYC04	6,000 u	TVDB2	77,70	466,20
PGYC05	6,000 u	Z5 / TD2	28,07	168,42
PGYC06	3,000 u	Valvula de Asiento RF80M250Y	1.505,70	4.517,10
PGYC07	3,000 u	Valvula de equilibrado dinámico ALPHA 49-9093-01	153,30	459,90
PGYC08	3,000 u	Cartucho metálico con placa perforada FRESE 52-551	190,40	571,20
PGYC0901	2,000 u	Contador de enrgia Modelo G04/2600/	867,30	1.734,60
PGYC0902	2,000 u	Módulo M-Bus	60,20	120,40
PGYC0903	2,000 u	Cable 593.559 M-Bus	9,10	18,20
PGYC10	1,000 u	Puesta en marcha de sistema DDC	2.800,00	2.800,00
PGYC11	24,000 u	Unidad de Cableado de Cuadros de Control	70,00	1.680,00
Grupo PGY				15.947,12
PHEIOWHSF	693,000 m	Conductor Cu.flexible AFUMEX ESO7Z1-K[AS] 750V 1x2,5mm²	0,24	166,32
Grupo PHE				166,32
PLODOS	2,000 u	Separador lodos retorno Caldera	372,02	744,04
Grupo PLO				744,04
PM05PN	34,130 u	Carga y Transporte a Vertedero	29,46	1.005,47
PM07N	0,090 m3	Canon de residuos potencialmente peligrosos a vertedero	8,61	0,77
Grupo PM0				1.006,24
PM13O350	3,000 u	Alq.contenedor RCD 22m3	59,19	177,57
Grupo PM1				177,57
PMAT	1,000 u	Diagnosis de Red de Calefacción existente	1.500,00	1.500,00
Grupo PMA.....				1.500,00
PMCSPC	6,000 m	Valla metálica tubular móvil homologada de h=2,40 m	36,99	221,94
Grupo PMC.....				221,94
PMN07NO90	0,700 m3	Canon de piedra a vertedero	8,49	5,94
Grupo PMN.....				5,94
POBRA05	15,000 m3	Pavimento y materiales de Relleno	20,44	306,60
Grupo POB.....				306,60
PREGBP	1,000 u	Regulador Mp a Bp	672,57	672,57
PREP_3	10,000 u	Limpieza interna y externa de radiadores	10,00	100,00
Grupo PRE				772,57
PSDWEWNCS	1,000 ud	Central de detección gas	154,28	154,28
Grupo PSD				154,28
PSEBNDJKST	1,000 ud	Seta de corte emergencia	35,03	35,03
Grupo PSE				35,03
PSNUESSDFS	2,000 ud	Detector de gas	75,61	151,22
Grupo PSN				151,22
PTUB3P	13,000 m	Tub.ac.DIN 2440 D=3" s/sold.	20,86	271,18
PTUB5	3,000 m	Tub.ac.DIN 2440 D=2" s/sold.	14,27	42,81

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PTUBCAN	100,000 m	Tubo PVC corrugado flexible DN=90 mm	2,41	241,00

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
<hr/>				
PTYGURRFT6	50,000 ud	Bandeja continua	Grupo PTU 0,39	554,99 19,50
PVA01	1,000 u	Válvula 3 Vías motorizada 2 1/2"	193,32	193,32
PVA02	1,000 u	Válvula 3 Vías motorizada 3"	323,08	323,08
PVAL00	1,000 u	Válvula 3 Vías motorizada 2 "	128,94	128,94
PVAL02	3,000 u	Valvula de Mariposa 1"	144,42	433,26
PVAL03	3,000 u	Valvula de Mariposa 1 1/2"	157,06	471,18
PVAL04	2,000 u	Valvula de Mariposa 2 1/2"	181,40	362,80
PVAL05	6,000 u	Valvula de Mariposa 3"	191,63	1.149,78
PVAL06	3,000 u	Valvula de Mariposa 1 1/4"	149,91	449,73
PVAL07	2,000 u	Valvula de Mariposa 2"	171,28	342,56
PVAL09	10,000 u	Termometro esfera 120 ° con abrazadera	54,52	545,20
PVALEQ1	1,000 u	Válvula equilibrado STAG DN-65mm.embridada	109,65	109,65
PVALEQ2	1,000 u	Válvula equilibrado STAG DN-50mm.embridada	94,85	94,85
PVALEQ6	1,000 u	Válvula equilibrado STAG DN-80mm.embridada	123,42	123,42
PVALRET	1,000 u	Válvula retención RUBER-CHECK fund/inox. DN-80mm.embridada	54,82	54,82
PVALRET020	1,000 u	Válvula retención RUBER-CHECK fund/inox. DN-65mm.embridada	50,26	50,26
PVARET03	1,000 u	Válvula retención RUBER-CHECK fund/inox. DN-50mm.embridada	43,45	43,45
PVASO_EX	1,000 u	Vaso de Expansión 425 L	531,65	531,65
REGULAD	2,000 u	Regulador	Grupo PVA 89,43	5.407,95 178,86
RV3030	1,000 u	Rejilla metálica 30x30cm	Grupo REG 24,65	178,86 24,65
WW00400	1,000 u	Pequeño Material	Grupo RV3 0,21	24,65 0,21
mP19AP010	1,000 ud	Arm.polié. 485x350x195 mm, 1 C. visor	40,57	40,57
mP19RF020	1,000 ud	Filtro Pt=16 bar E=H-2" S=H-2"	82,67	82,67
mP19RF040	1,000 ud	Cartucho filtro de 2" DN 50	36,52	36,52
mP19WV060	2,000 ud	Válv. PN-5 M/M DN=2"	47,02	94,04
mP23FK010	2,000 ud	Señal poliprop. 210x297mm.no fotol.	1,52	3,04
mP25OZ020	10,400 l	E. fijadora muy penetrante obra/mad e/int	5,49	57,10
mP25W030	374,500 ud	Pequeño material	0,72	269,64
mP31IA010	3,000 ud	Casco seguridad básico	3,84	11,52
mP31IA030	3,000 ud	Pantalla protección c. partículas	7,68	23,04
mP31IA040	0,999 ud	Semi-mascarilla 2 filtros	31,72	31,69
mP31IA210	3,000 ud	Gafas vinilo visor policarb	3,82	11,46
mP31IA290	3,000 ud	Par tapones antiruido silic.	9,69	29,07
mP31IC020	3,000 ud	Mono de trabajo poliéster-algodón	16,30	48,90
mP31IM010	3,000 ud	Par guantes de neopreno	1,78	5,34
mP31IM030	3,000 ud	Par guantes nitrilo/vinilo	3,83	11,49
mP31IM040	3,000 ud	Par guantes goma fina	1,42	4,26
mP31IP100	3,000 ud	Par de botas piel	23,41	70,23
mP31IS010	3,000 ud	Cinturón seg. caída	47,00	141,00
mP31SV190	2,000 ud	Señal información 60x40 cm.	6,47	12,94
mPDFHUJFE7	1,000 u	CS. SALA CALDERAS	Grupo mP3 970,11	400,94 970,11
Grupo mPD				970,11
TOTAL				87.544,16

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

3. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS: MANO DE OBRA

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
O01OA020	0,900 h	Capataz	19,65	17,69
O01OA030	177,930 h	Oficial primera	20,00	3.558,60
O01OA040	77,950 h	Oficial segunda	18,45	1.438,18
O01OA050	58,200 h	Ayudante	17,80	1.035,96
O01OA060	1,100 h	Peón especializado	17,12	18,83
O01OA070	173,643 h	Peón ordinario	17,00	2.951,93
O01OB010	4,000 h	Oficial 1ª encofrador	19,60	78,40
O01OB020	4,000 h	Ayudante encofrador	18,39	73,56
O01OB050	3,200 h	Oficial 1ª ladrillero	19,31	61,79
O01OB060	3,200 h	Ayudante ladrillero	18,14	58,05
O01OB170	220,600 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,19	4.453,91
O01OB180	134,880 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,39	2.480,44
O01OB190	12,000 h	Ayudante fontanero	18,14	217,68
O01OB200	26,600 h	Oficial 1ª electricista	19,38	515,51
O01OB220	2,250 h	Ayudante electricista	18,14	40,82
O01OB230	28,600 h	Oficial 1ª pintura	18,92	541,11
O01OB240	28,600 h	Ayudante pintura	17,34	495,92
			Grupo 001.....	18.038,38
TOTAL				18.038,38

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

4. CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS: AUXILIARES

LISTADO DE OTROS VALORADO (Pres)

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
PM04.010	1,000 u	CONTROL RECEPCIÓN PRODUCTOS	152,30	152,30
PM04.020	1,000 u	CONTROL EJECUCIÓN DE LA OBRA	205,13	205,13
PM04.030	1,000 u	CONTROL OBRA TERMINADA	99,23	99,23
			Grupo PM0	456,66
			TOTAL	456,66

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

5. PRESUPUESTO GENERAL

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTADOS									
01.01	m2 LEVANTADO DE INSTALACIÓN SALA DE CALDERAS Levantado total de actual instalación de calefacción en la sala de calderas , calderas, quemadores, bombas, valvulería, chimeneas de evacuación de humos, instalacion de gasóleo, incluso calorifugado, tuberías de ida y retorno de instalación de calefacción, instalación eléctrica, cableados, canalizaciones y de control asociada a la instalación de calefacción, soportaciones y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, c/RCDs Sala de Calderas Edificio Histórico 25 25,00 Sala de Calderas Edificio Laboratorios 15 15,00								
							40,00	12,78	511,20
01.02	u ANULACIÓN RED EXISTENTE DE GASÓLEO Taponado e inertización de la red de gasóleo existente en depósitos de hasta 10000 litros. Incluso retirada de gasóleo, lodos , etc. existentes según normas al efecto y la legalización de la anulación realizada. El inertizado se realizará mediante el relleno de los mismos con los materiales permitidos, así como la redacción y tramitación ante los Organismos Oficiales correspondientes de los certificados, proyectos, revisiones y actas oficiales necesarias, etc para su baja administrativa. 1 1,00								
							1,00	1.354,97	1.354,97
01.03	m2 DEMOLICIÓN DE BANCADAS EXISTENTES Demolición de bancadas existentes en Sala de máquinas. Incluye mano de obra, cualquier tipo de maquinaria necesaria, carga y transporte de residuos. Incluye incluso demolición de partes metálicas. Sala de calderas a un solo nivel de altura tras la ejecución de las obras. Recogida total de escombros.. Sala de Calderas Edificio Histórico 5 5,00 Sala de Calderas Edificio Laboratorios 5 5,00								
							10,00	9,22	92,20
01.04	u DESMONTAJE SISTEMA DE CONTROL Desinstalación y desmontaje de sistema de control de calefacción actual, incluyendo recogida de residuos, carga y transporte. Incluso mano de obra. Sala de Calderas Edificio Laboratorios 1 1,00 Sala de Calderas Edificio Histórico 1 1,00								
							2,00	36,52	73,04
01.05	u RETIRADA DE PUERTA Retirada de puerta existente. Incluye mano de obra, materiales y mano de obra necesarios para la realización de las tareas. Incluye preparación de la zona tras la retirada de la puerta para posterior instalación. Sala de Calderas Edificio Laboratorios 1 1,00								
							1,00	27,53	27,53
01.06	u DESMONTAJE RADIADOR A MANO Desmontaje de radiador y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Instalación de calefacción existente 10 10,00								
							10,00	7,44	74,40
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTADOS									2.133,34

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA									
02.01	m2 BANCADA PARA CALDERAS m2 de construcción de bancada para apoyo de maquinaria a base de: soporte formado por perfiles de acero de U-200 con base de chapa de relleno de hormigón armado, incluso p.p. de amortiguadores para reducir la vibración un 97% como mínimo, completa e instalada. Incluye mano de obra, materiales y maquinaria. Sala de Calderas Edificio Laboratorios Caldera 1 Caldera 2	5 5				5,00 5,00			
							10,00	52,33	523,30
02.02	m2 MORTERO DE NIVELACIÓN m2 de Mortero para nivelación del suelo. Nivelado del suelo de sala de calderas tras las ejecución de las obras de desmontaje de instalación de calefacción. Incluye materiales, preparación de la zona, recogida de desperfectos generados. Incluye mano de obra y maquinaria necesaria para la ejecución de las tareas. Totalmente llano y listo para la realización de la obra. Sala de Calderas Edificio Laboratorios Sala de Calderas Edificio Histórico	15 25				15,00 25,00			
							40,00	15,86	634,40
02.03	m2 PINT.PLÁS.LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR Pavimento de resina epoxi multicapa coloreado, de 2-4 mm. de espesor, tipo Mastertop 1220 o equivalente (Consumo de 3/3,5 Kg/m²), de alta resistencia mecánica y química, antideslizante, incluso preparación previa y limpieza del soporte mediante lijado mecánico, sellado y parte proporcional de limpieza y medios auxiliares. Reacción al fuego BFL-s2 según CTE/DB-SI (Criterios constructivos según NTE-RSC-9) . Incluye previa preparación de la superficie, mano de obra y materiales necesarios. Incluso formación de media caña contra la pared. Completamente pintada y lista. Sala de Calderas Edificio Laboratorios Sala de Calderas Edificio Histórico Reparación de Instalación de Calefacción Existente	85 135 40				85,00 135,00 40,00			
							260,00	4,67	1.214,20
02.04	u PUERTA EXTERIOR ALUMINIO, UNA HOJA, ENREJILLADO Suministro e instalación de puerta para entrada exterior a la Sala de Calderas. Puerta de Aluminio Lacado color rojo compuesta por una hoja. Con manilla, cerradura incluidas. Tamaño de puerta de aproximadamente 1.20 x 2.20 m (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye enrejillado, tanto rejilla inferior como superior de aproximadamente 50 cm x 75 cm por hoja. Incluye marco. Incluye hueco encima de la puerta de aproximadamente 1.20 x 0.40 metros con vidrio translucido y rejilla antivandálica (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye marco, mano de obra, adaptación a hueco existente, bisagras y todo tipo de materiales necesarios para montaje, incluye tratamiento necesario para soportar vida en interperie, incluye preparación de la zona previa a montaje. En los huecos irán previstas, rejillas antiinsectos y antipajaros. Totalmente instalada, incluso juego de llaves de nueva cerradura. Sala de Calderas Edificio Laboratorios	1				1,00			
							1,00	491,18	491,18
02.05	u APERTURA DE HUECO PARA REJILLA Apertura de hueco sobre fachada exterior de Sala de Calderas, para recibido de nueva rejilla de 30x30cm, ubicación según las instrucciones indicadas en Planos. Incluso limpieza y preparación de hueco para recibido de rejilla de 30x30cm. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario. Fachada sala de Calderas Edificio Laboratorios	1				1,00			
							1,00	73,40	73,40
02.06	u REJILLA VENTILACIÓN 30 x 30 cm Suministro y colocación de rejilla metálica de 30x30cm en hueco a realizar sobre ventana. Incluye materiales y mano de obra. Incluso sellado perimetral, limpieza. Totalmente colocado y rematado. Incluso parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario. Fachada sala de Calderas Edificio Laboratorios	1				1,00			
							1,00	34,03	34,03

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07	m3 EXCAVACIÓN ZANJA TERRENO TRÁNSITO <10 km A VERTEDERO Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ. Circuito a Ed. Histórico	100		0,60	0,60	36,00			
							36,00	15,41	554,76
02.08	m3 EXCAVACIÓN POZOS A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 k Excavación en pozos, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ. Circuito a Ed. Histórico	5				5,00			
							5,00	26,14	130,70
02.09	m CANALIZACIÓN ENTERRADA DE TUBERÍAS CALEFACCIÓN Canalización de circuitos de calefacción formada por tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEX-FLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, de 3" (Tubería no Incluida) y tubo corrugado doble capa de 90 mm de diámetro (no incluido), sobre cama de arena fina de 100 mm de altura y relleno con 200mm de arena fina cubriendo la tubería. Capa de Zahorra, de 200 mm hasta colocar banda de señalización, y capa de 200mm de nuevo de Zahorra. Capa final de la zanja del material equivalente al retirado previamente durante la excavación. Ancho de sección de canalización de 600 mm. Incluye mano de obra, maquinaria necesaria, incluye banda de señalización, Incluye reposición de tierras procedentes de excavación, incluye suministro y colocación de cualquier tipo de tierra o material necesario para relleno de zanja tal y como se indica en detalle de planos, incluye arena fina, Zahorra y pavimento superior a reponer. Incluso reparación de acerado, bordillos u otros elementos dañados en la apertura de la zanja. Circuito a Ed. Histórico	100				100,00			
							100,00	57,72	5.772,00
02.10	u ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60X60X80 cm Y TAPA FUND. Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones 60x60x80 cm. (UNE 133100-2), para registro de servicios y de unión entre las redes de alimentación, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, incluso marco y tapa de fundición, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de material, maquinaria y medios auxiliares, relleno lateral de tierras con cuña perimetral de transición, incluso el transporte y canon de RCD a vertedero, totalmente colocada. Circuito a Ed. Histórico	5				5,00			
							5,00	140,13	700,65
02.11	m2 EJECUCIÓN MACHÓN ACOMETIDA Ejecución de machón de acometida de circuito hidráulico a edificio con ladrillo caravista 1/2 pie de 23,8x11,3x5,2 cm con absorción de agua inferior al 8% y no hidrofugado según ficha técnica, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Con revestimiento de mortero de cemento en su parte inferior, tal como se detalla en la documentación "planos" de acuerdo a machón existente en parcela. Incluye mano de obra y medios necesarios para su ejecución. Incluso demolición de fachada y embocadura de red hidráulica en interior de edificio. Fachada Edificio Histórico	2				2,00			
							2,00	103,30	206,60
TOTAL CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA									10.335,22

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO 03 CENTRAL DE PRODUCCIÓN										
03.01	<p>u CALDERA DIETRICH C340-350 327 KW</p> <p>Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, o GLP fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-350- 350 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%.</p> <ul style="list-style-type: none">- Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C).- Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla total para obtener:<ul style="list-style-type: none">• Una adaptación perfecta de la potencia de la caldera a las necesidades reales de la instalación.• Una calidad de combustión óptima en toda la gama de potencia gracias al sistema venturi que optimiza la proporción de aire/gas.- Encendido electrónico.- Sonda de ionización.- Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica abierta a cualquier tipo de instalación, incluso las más complejas (posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados) para un máximo confort y gran facilidad de uso. Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles.- Como opción pueden separarse los retornos para explotar al máximo la condensación- Mantenimiento fácil:<ul style="list-style-type: none">• Cuerpo del condensador con autolimpieza• Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips• Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección <p>Inlcuye adaptadores de chimenea.</p> <p>Características de caldera:</p> <p>Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 350 kW</p> <p>Rendimiento en carga y temperatura del agua:</p> <p>100% temperatura media 70°C: 98,1%</p> <p>100% Temperatura retorno 30°C: 105,2%</p> <p>30% temperatura retorno 30°C: 109%</p> <p>Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,4%</p> <p>Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,2%</p> <p>Pérdidas al paro a AT=30 K: 479W</p> <p>Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 345W</p> <p>Potencia útil mín. 50/30°C: 71kW</p> <p>Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 65/327kW</p> <p>Caudal nominal agua a AT=20K: 14,1m3/h</p> <p>Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 110mbar</p> <p>Presión disponible en salida de humos caldera: 120Pa</p> <p>Contenido de agua: 60litros</p> <p>Superficie de emplazamiento: 1,31m2</p> <p>Peso: 400Kg</p> <p>Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas.Incluye Vaso de Expansión y Pirostato.</p> <p>Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Sala de Calderas</p>	1					1,00			
							1,00	12.614,64	12.614,64	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.02	<p>u CALDERA DIETRICH C340-280 261kW</p> <p>Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-280- 279 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica, (con posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados). Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. <p>Con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección <p>Inlcuye adaptadores de chimenea.</p> <p>Características de caldera:</p> <p>Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 279 kW</p> <p>Rendimiento en carga y temperatura del agua:</p> <p>100% temperatura media 70°C: 98,0%</p> <p>100% Temperatura retorno 30°C: 104,8%</p> <p>30% temperatura retorno 30°C: 109,2%</p> <p>Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,3%</p> <p>Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,4%</p> <p>Pérdidas al paro a AT=30 K: 464W</p> <p>Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 280W</p> <p>Potencia útil mín. 50/30°C: 56kW</p> <p>Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 51/261kW</p> <p>Caudal nominal agua a AT=20K: 11,3m3/h</p> <p>Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 113mbar</p> <p>Presión disponible en salida de humos caldera: 130Pa</p> <p>Contenido de agua: 49litros</p> <p>Superficie de emplazamiento: 1,31m2</p> <p>Peso: 366Kg</p> <p>Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas.Incluye Vaso de Expansión y Pirostato.</p> <p>Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p>	1					1,00		
							1,00	9.244,92	9.244,92
03.03	<p>u BOMBA SEDICAL SAP 50 / 12 T</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SAP 50 / 12T, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 26 Kg. Dispone de una potencia de 1 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Juntas EPDM. Rodete Termopolímero. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p>	1					1,00		
							1,00	1.446,78	1.446,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04	<p>u BOMBA SEDICAL AM 80 / 12-B</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor humedo modelo AM 80 / 12-B, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 30 Kg. EEI: 0.17. Dispone de una potencia de 1 KW. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Primario Impulsión 1 1,00</p>						1,00	2.254,40	2.254,40
03.05	<p>u BOMBA SEDICAL SIP 80 / 165.1-4.0 KSV</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 80 / 165.1-4.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 73 Kg. Dispone de una potencia de 4 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Edificio Histórico. Impulsión 1 1,00</p>						1,00	3.861,79	3.861,79
03.06	<p>u BOMBA SEDICAL SIP 50 / 150.4-2.2 KSV</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 50 / 150.4-2.2 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 49 Kg. Dispone de una potencia de 2.2 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión 1 1,00</p>						1,00	3.254,77	3.254,77
03.07	<p>u BOMBA SEDICAL SIP 65 / 185.2-3.0 KSV</p> <p>Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 65 / 185.2-3.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 65, Longitud 340 mm, Peso 64 Kg. Dispone de una potencia de 3.0 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete.</p> <p>Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.</p> <p>Circuito Edificio Nuevo. Impulsión 1 1,00</p>						1,00	3.757,27	3.757,27

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.08	u SEPARADOR LODOS RETORNO Suministro e instalación de separador de lodos, con conexiones embreadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable., incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad. Circuito Primario Retorno	2				2,00			
							2,00	390,15	780,30
03.09	u SEPARADOR MICROBURBUJAS Suministro e instalación de separador de microburbujas de aire en línea con conexiones embreadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable, incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad. Circuito Primario Impulsión	1				1,00			
							1,00	484,73	484,73
03.10	u VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento. Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión	1				1,00			
							1,00	148,98	148,98
03.11	u VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2 1/2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2 1/2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento. Circuito Edificio Nuevo. Impulsión	1				1,00			
							1,00	213,68	213,68
03.12	u VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø3" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 3", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento. Circuito Edificio Histórico. Impulsión	1				1,00			
							1,00	344,09	344,09
03.13	u VALVULA DE MARIPOSA 1" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Instalación de Calefacción existente	3				3,00			
							3,00	158,66	475,98
03.14	u VALVULA DE MARIPOSA 1 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Instalación de Calefacción existente	3				3,00			
							3,00	171,51	514,53
03.15	u VÁLVULA DE MARIPOSA 1 1/4" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/4". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Instalación de Calefacción existente	3				3,00			
							3,00	164,25	492,75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.16	u VALVULA DE MARIPOSA 2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión 1 1,00 Circuito Edificio Laboratorio. Retorno 1 1,00						2,00	185,98	371,96
03.17	u VALVULA DE MARIPOSA 2 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Circuito Edificio Nuevo. Impulsión 1 1,00 Circuito Edificio Nuevo. Retorno 1 1,00						2,00	196,28	392,56
03.18	u VALVULA DE MARIPOSA 3" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 3". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada. Circuito Edificio Histórico. Impulsión 1 1,00 Circuito Edificio Histórico. Retorno 1 1,00 Circuito Primario. Impulsión Caldera C-340-350 1 1,00 Circuito Primario. Retorno Caldera C-340-350 1 1,00 Circuito Primario. Impulsión Caldera C-340-280 1 1,00 Circuito Primario. Retorno Caldera C-340-280 1 1,00						6,00	206,68	1.240,08
03.19	u VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-50 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-50 mm. (2"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Laboratorio. Retorno 1 1,00						1,00	108,24	108,24
03.20	u VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-65 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-65 mm. (2 1/2"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Nuevo. Retorno 1 1,00						1,00	123,30	123,30
03.21	u VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-80 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-80 mm. (3"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Histórico. Retorno 1 1,00						1,00	137,31	137,31
03.22	u VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 50 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-50 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Laboratorio. Retorno 1 1,00						1,00	55,97	55,97

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.23	u VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 65 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-65 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreadada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Nuevo. Retorno	1				1,00			
							1,00	62,90	62,90
03.24	u VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 80 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-80 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreadada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Circuito Edificio Histórico. Retorno	1				1,00			
							1,00	67,53	67,53
03.25	u CHIMENEA DOBLE PARED Ø300/ Ø360 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 300/360 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento. Caldera C-340-350	7				7,00			
							7,00	178,26	1.247,82
03.26	u CHIMENEA DOBLE PARED Ø250/ Ø310 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 250/310 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento. Caldera C-340-280	7				7,00			
							7,00	133,02	931,14
03.27	u PURGADOR DE 10 mm (1/2") DIÁM. Purgador de 10 mm (1/2") de diámetro, instalado en canalización de agua caliente, incluso p.p. de pequeño material conexiones y ayudas de albañilería; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
							1,00	10,45	10,45
03.28	u TERMOMETRO DE ESFERA CON ABRAZADERA Suministro e instalación de Termometro de esfera, con escala hasta 120°, con abrazadera de sujeción, incluso pequeño material y montaje.Incluso comprobación de funcionamiento. Sala de calderas	10				10,00			
							10,00	178,66	1.786,60
03.29	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. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	23,96	23,96
03.30	u CONTADOR DE KCAL PRIMARIO Contador de Kcal Calefacción Totalmente instalado y montado, incluso alimentacion electrica. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	656,61	656,61

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.31	u CALORIFUGADO DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA DE SALA DE CALDERAS Calorifugado de toda la instalación hidráulica de la Sala de Calderas, tuberías, valvulería, accesorios, etc..., mediante lana de roca y acabado en chapa de aluminio, con espesores según RITE. Totalmente instalado y funiconando. Incluye señalización de las tuberías (IDA, RETORNO, FLUJOS DE AGUA, ETC...). Incluye suministro de material, mano de obra, cualquier material o herramienta necesaria para la realización de las tareas. Completamente instalado. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	801,56	801,56
03.32	u VASO DE EXPANSIÓN 425 L Suministro e Instalación de vaso de expansión de 425 litros de 1,5 bar y presión máxima 10 bar con una temperatura de trabajo de -10°C a +99°C, incluso p.p.material complementario y pequeño material. Totalmente instalado y comprobando su funcionamiento. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	663,92	663,92
03.33	u ACOMETIDA DE GAS / GAS DE PRUEBA Solicitación, gestión y tramitación de acometida de Gas Natural a la empresa comercializadora pertinente, incluso pago de tasas, gastos de enganche y cualquier coste que solicite la compañía suministradora. Incluye cualquier tipo de gestión necesaria. Incluye Gas de prueba. Completamente en funcionamiento tras realizar las tareas necesarias. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	346,98	346,98
03.34	u INSTALACION DE LLENADO DE AGUA Suministro y montaje de instalación de llenado de agua, tal y como se representa en el esquema de principio, incluye al menos dos valvulas de corte, filtro, valvula antirretorno, regulador de presión y contador de agua, y tubería de 1" hasta el colector. Totalmente instalado y funcionando. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	199,15	199,15
03.35	u INSTALACION DE VACIADO Suministro y montaje de instalación de vaciado de la instalación, en la menos 3 puntos de la misma, incluye valvulas de corte, de 1 1/4", incluye tuberías y conducciones hasta el punto mas cercano de saneamiento. Totalmente montado, probado y funcionando. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	84,11	84,11
03.36	u REVISIÓN Y AJUSTE PARÁMETROS BOMBAS CIRCULADORAS Revisión y ajuste de parámetros de funcionamiento de bomba circuladora, con variador de frecuencia, situada en circuito secundario. Bomba SEDICAL SIP 50 / 150.4-2.2 KSV Bomba SEDICAL SIP 65 / 185.2-3.0 KSV Bomba SEDICAL SIP 80 / 165.1-4.0 KSV	1 1 1				1,00 1,00 1,00			
							3,00	115,74	347,22
03.37	u EXTINTOR AUTOMÁTICO POLVO ABC 6 kg Extintor automático de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor; equipado con cadena para colgar, válvula de disparo rápido con manómetro autocomprobable y rociador colgante (sprinkler) de accionamiento automático a partir de 68 °C en la parte inferior del extintor. Cuerpo del extintor en chapa de acero, con acabado pintado. Peso total del equipo aprox. 11 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	41,53	41,53
03.38	u EXTINTOR PORTÁTIL CO2 2 kg ENVASE ALUMINIO Extintor de CO2, de 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B; equipado con soporte y boquilla con difusor. Cuerpo del extintor en aluminio, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 5,66 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	51,55	51,55
03.39	u SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.								
	Extintores	2				2,00			
							2,00	2,45	4,90
TOTAL CAPÍTULO 03 CENTRAL DE PRODUCCIÓN									49.646,96

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN									
SUBCAPÍTULO 04.01 HIDRÁULICA									
04.01.01	m COLECTOR ACERO NEGRO 6" Colector de acero negro soldado tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, té, manguitos y demás accesorios, aislado con coquilla de Armaflex de espesor según RITE y acabado en chapa de aluminio., incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios, plataformas móviles, mano de obra, prueba hidráulica. Incluye Tapones para realizar colector y sus tubuladuras. Sala de calderas	2,5					2,50		
							2,50	69,23	173,08
04.01.02	m TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	10 10				10,00 10,00			
							20,00	29,77	595,40
04.01.03	m TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2 1/2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Nuevo. Impulsión Circuito Edificio Nuevo. Retorno	10 10				10,00 10,00			
							20,00	33,99	679,80
04.01.04	m TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=3" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Histórico. Impulsión Circuito Edificio Histórico. Retorno Circuito Primario	10 10 10				10,00 10,00 10,00			
							30,00	38,17	1.145,10
04.01.05	m TUBERÍA PEAD RETICULADO SERIE 5/SDR11, 90/160 Suministro, montaje e instalación de tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEXFLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, DN 80 (3"), formada de los siguientes elementos: - Tubería de servicio fabricada en polietileno de alta densidad reticulado con barrera al oxígeno alcohol de eti-vinilo (EVOH) del alta resistencia a la corrosión de los agentes químicos de D=90 mm x 8.2 mm, de fácil montaje y ausencia de contaminantes para el medio ambiente, Densidad = 938-940 kg/m3 de acuerdo a DIN 53479, conductividad térmica 0,38 W/mK de acuerdo a DIN 52612, Módulo de elasticidad 20°C: 600-900 N/mm2 según DIN 53457, Módulo de elasticidad 80°C: 300-400 N/mm2 según DIN 53457. - Aislamiento térmico de espuma semielástica de poliuretano (PUR) libre de CFC's de baja conductividad térmica con gas de expansión ciclopentano, Densidad >60 kg/m3 según DIN 53420, conductividad térmica <= 0.023 W/mK, absorción de agua tras 24h <= 10% EN253. - Envoltorio de PEAD corrugado para protección de daños mecánicos y humedad de D=160 mm x 3 mm, con densidad 918-922 kg/m3 según ISO 1183, conductividad térmica 0.33 W/m2K según DIN 52612 y temperatura de cristalización-fundición 122°C (ISO 11357-3). Tubería preaislada especialmente diseñada para pequeñas y medianas redes de district heating, distribución de ACS o AF en zonas de riesgo de congelación así como en la industria, agricultura, plantas de refrigeración, etc, con máxima flexibilidad para óptima adaptación al trazado de la instalación, con propiedades físicas tales que permiten su disposición en terreno sin necesidad de considerar las dilataciones térmicas (tubería autocompensante), con radio mínimo de curvatura 1,28 m, capacidad 4,25 l/m , peso de tubería sin agua 4,07 kg/m, con barrera antidifusión de los gases celulares del aislamiento integrada en el envoltorio del corrugado de la tubería, con óptimo mantenimiento de sus propiedades térmicas durante la vida útil de hasta 50 años en las condiciones de servicio para las que fue diseñada. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Circuito Edificio Histórico. Impulsión	100					100,00		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Circuito Edificio Histórico. Retorno	100				100,00			
							200,00	24,79	4.958,00
04.01.06	u CONEXIONADO CON TUBERIAS DE CIRCUITOS EXISTENTES Conexión de nuevos circuitos de producción secundaria, tanto ida como retorno, con los actuales circuitos de agua de la red de radiadores. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de calderas. Totalmente instalado, probado y funcionando								
	Circuito Edificio Laboratorio. Impulsión	1				1,00			
	Circuito Edificio Laboratorio. Retorno	1				1,00			
	Circuito Edificio Nuevo. Impulsión	1				1,00			
	Circuito Edificio Nuevo. Retorno	1				1,00			
							4,00	71,98	287,92
04.01.07	u CONEXIONADO DE TUBERÍA CON COLECTOR EXISTENTE Conexión de nuevo circuito de producción secundaria para Edificio Histórico con colector existente de distribución a la red de radiadores del edificio, ubicado en sala de transferencia Hidráulica del Edificio Histórico. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de transferencia Hidráulica. Totalmente instalado, probado y funcionando								
	Circuito Edificio Histórico. Impulsión	1				1,00			
	Circuito Edificio Histórico. Retorno	1				1,00			
							2,00	36,85	73,70
04.01.08	m TUBO CORRUGADO PVC FLEXIBLE IP54 D= 90mm Canalización para líneas de distribución, con tubo corrugado flexible/curvable de PVC IP54 no propagador de la llama y estanco, C-AISCAN o equivalente tipo M-90 mm, montado.								
	Circuito Edificio Histórico	100				100,00			
							100,00	12,15	1.215,00
04.01.09	m LIMPIEZA DE TUBERÍA EXISTENTE Limpieza y reparación de tubería existente. Revisar, limpiar y adecuar tubería existente para su uso como tubería de distribución de agua para calefacción. Incluye raspado y repintado de los tramos de tubería en los que la pintura se encuentre estropeada. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.								
	Instalación de Calefacción existente	35				35,00			
							35,00	6,37	222,95
04.01.10	m REPARACIÓN DE TUBERÍA EXISTENTE Reparación de tubería existente. Revisado de tubería y reparación de pequeñas fugas, o defectos que pudieran entorpecer el normal funcionamiento de la distribución de calefacción. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.								
	Instalación de Calefacción existente	35				35,00			
							35,00	7,61	266,35
04.01.11	u LIMPIEZA INT./EXT DE RADIADORES Limpieza de radiador interna y externa. Incluye desmontaje y montaje del mismo para la correcta realización de la tarea, comprobación del buen estado del radiador tras la limpieza.								
	Instalación de calefacción existente	10				10,00			
							10,00	29,30	293,00
04.01.12	u REPARACIÓN DE RADIADOR EXISTENTE Reparación de radiador existente, revisado completo del mismo para ubicar el problema a solucionar. Comprobación de pérdidas y reparación del problema. Incluye lijado, raspado y repintado del mismo. Incluye desmontaje y montaje del radiador para la ejecución de la tarea. Completamente instalado, repintado y en correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, maquinaria y cualquier tipo de material necesario para realizar las tareas.								
	Instalación de calefacción existente	10				10,00			
							10,00	34,71	347,10

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.13	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/8" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/8" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/8", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	17,91	358,20
04.01.14	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	18,45	369,00
04.01.15	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	19,35	387,00
04.01.16	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	22,05	441,00
04.01.17	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	24,26	485,20
04.01.18	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	25,87	517,40
04.01.19	m SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE. Instalación de Calefacción existente 20 20,00						20,00	31,73	634,60
04.01.20	u VÁLVULA TERMOSTÁTICA RADIADOR CABEZAL LÍQUIDO Válvula termostática para radiador, formada por válvula termostatizable micrométrica cromada de 3/8", con racor plástico antigoteo y autojunta; y cabezal a líquido termostático para radiador con posiciones. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE. Instalación de Calefacción existente 30 30,00						30,00	27,33	819,90

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.21	u PURGADOR AUTOMÁTICO RADIADOR Purgador para radiador de discos automático de 1/8", fabricado en metal con cabeza de plástico. Totalmente montado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares necesarios. Conforme a RITE y CTE DB HE. Instalación de Calefacción existente	30				30,00			
							30,00	5,57	167,10
04.01.22	u ELEMENTO RADIADOR Elemento radiador de material igual, o equivalente, al instalado actualmente, medidas equivalentes a las del radiador instalado actualmente (tomar medidas en obra) presión máxima de trabajo de igual o mayor a la presión máxima de trabajo de los radiadores existentes en la instalación de calefacción; modelo estándar, pintado en doble capa de secado al horno con acabado de pintura en mismo color que los radiadores previamente instalados; equipado con llave de paso manual, detentor, tapones y purgador manual, así como de accesorios de montaje, reducciones, juntas y soportes; i/p.p. de medios auxiliares necesarios para su montaje y pintura de retoques. Elemento con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011, y conforme al RITE y CTE DB HE. Instalación de calefacción existente	10				10,00			
							10,00	24,32	243,20
04.01.23	u SUSTITUCIÓN DETENTOR RADIADOR Suministro e instalación de detentor en radiador existente. Incluye retirada de detentor a sustituir, adecuación de la zona para instalación de nuevo detentor. Incluye mano de obra y materiales necesarios para la realización de las tareas. Instalación de calefacción existente	40				40,00			
							40,00	6,47	258,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 HIDRÁULICA.....									14.938,80
SUBCAPÍTULO 04.02 GAS									
04.02.01	u DETECTOR DE GAS Suministro, colocación y montaje de detector de gas natural para instalación en techo con sensor de tipo catalítico interno insertado en un circuito de control electrónico. Totalmente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Incluye cableado y canalización hasta la centralita. Sala de Calderas	2				2,00			
							2,00	96,93	193,86
04.02.02	u CENTRAL DE GAS Suministro, colocación y montaje de central de detección de gas natural, tensión de alimentación 230 Vac 50 Hz, 13.8 VDC estabilizado con protección de sobrecarga y corto circuito, fusible 24 mA, limitación de carga 600 mA, batería de back up 12 Vdc 2 Ah, IP20, con alarma buzzer<85 dB a 1 m, visual led rojo, indicadores de alarma, dos entradas, montado en carril DIN-EN50022 6 módulos, certificación IMQ. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	177,96	177,96
04.02.03	u ARMARIO DE REGULACIÓN MP A BP Suministro e instalación de Armario de regulación de Media Presión a Baja Presión en Cierre de Parcela. Armario PVC de regulación para 1 contador con regulador de abonado a 100 mbar. Incluye mirillas, incluye mano de obra, incluye comprobación de que es un armario válido para la legalización de dicha acometida. -Presión de entrada: 0.4 / 5 bar -Presión de Salida: 100 mbar -Filtro FM presión máxima 6 bar -Manómetro de facturación D160 CL o.5, con válvula tipo 3 vías con toma Swagelok. Incluye regulador de paso de Media Presión a Baja Presión. Incluye regulador para paso de MP a Bp (4 bar a 100 mbar). Regulador con mínima presión de ejercicio de 0.5 bar, máxima presión de ejercicio de 5 bar, campo de presión de salida de: 13 a 200 mbar, campo de presión de VIS por máxima: 30 a 400 mbar, Campo de presión de VIS por mínima: 7 a 50 mbar, válvula de escape activable. Incluye llaves, tomas de presión y todos los accesorios necesarios. Totalmente instalado y en funcionamiento. Acometida	1				1,00			
							1,00	851,75	851,75

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.04	u ARMARIO CONTADOR Suministro e instalación de armario para alojar contador de Gas. Incluye llaves de corte y filtros. Totalmente instalado montado y funcionando. Fachada Sala de calderas	1				1,00			
							1,00	360,97	360,97
04.02.05	u REGULADOR PRESIÓN GAS 50 m3/h Suministro e instalación de regulador de 20 mbar, para un caudal máximo de 50 m³/h de gas natural, con dispositivo de seguridad por presión máxima de rearme manual, incluso sus accesorios de unión roscada, juntas, montaje, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	2				2,00			
							2,00	130,87	261,74
04.02.06	u VÁLVULA GAS D=2" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. Sala de Calderas	2				2,00			
							2,00	70,48	140,96
04.02.07	u VÁLVULA GAS D=3" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=3". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería. Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	83,38	83,38
04.02.08	m TUB.AC.DIN 2440 D=2" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Sala de Calderas	3				3,00			
							3,00	24,35	73,05
04.02.09	m TUB.AC.DIN 2440 D=3" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3", para instalaciones receptoras, i/p.p de accesorios y pruebas de presión. Sala de calderas Acometida-Sala de Calderas	3 10				3,00 10,00			
							13,00	31,17	405,21
04.02.10	u INST.ELECTROVÁL. 3" 500mbar N/C Instalación de una electroválvula, de 3" y 500 mbar. de presión de servicio, normalmente cerrada. Comandada por una centralita electrónica de detección de fugas, con una sonda de detección, i/p.p de accesorios, instalada. Incluye armario (apto para intemperie), con cerradura, de aluminio para protección de la misma contra los agentes externos. Incluye cableado y canalización hasta la centralita. Fachada Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	126,17	126,17
04.02.11	u EXTENSIÓN DE ACOMETIDA DE GAS Extensión de acometida de gas desde punto actual mas cercano hasta nuevo punto de suministro. Gestión de obra con empresa distribuidora de Gas Natural en dicha Zona. Incluye gestión y tramitación de acometida hasta nuevo punto de suministro. Incluye pago de tasas.	1				1,00			
							1,00	4.184,54	4.184,54
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 GAS									6.859,59
TOTAL CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN									21.798,39

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA									
05.01	u MODIFICACIÓN / AMPLIACIÓN DE CGBT								
	Suministro, instalación y montaje de apartamta de corte y protección en el actual CGBT, de la protección de cabecera que alimentará el CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO), incluye la modificación y/o ampliación del actual Cuadro General de Baja Tensión. Incluye la adaptación de dicho cuadro, para albergar un interruptor magnetotérmico de 32 A, de 4 polos, y un interruptor diferencial selectivo de 300mA y de 40A, también de 4 polos. Totalmente montado y funcionando. Incluye el traslado y cambio de protecciones existentes, si hiciera falta, para poder alojar las protecciones proyectadas.								
	CGBT	1					1,00		
							1,00	269,89	269,89
05.02	u CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO)								
	Suministro, instalación y montaje de cuadro eléctrico denominado CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO)								
	Construido con carpintería metálica de acuerdo al Pliego de Condiciones y según esquema unifilar aportado en el Documento Planos y según las siguientes características: - Paneles modulares con acceso frontal para montaje mural de superficie, contruidos en chapa electrocincada, plegada, reforzada y soldada, realizando un tratamiento en la misma de pintura termop endurecida epoxy, de color a determinar por la D.F. Los juegos de barras serán de cobre electrolítico pintadas, de dimensiones suficientes para las intensidades que deban transportar. El cuadro dispondrá de cierre con tapas y puerta exterior de altuglás ahumado inastillable con cerradura y contendrá toda la aparamenta y reservas indicadas en el esquema con un 30 % de espacio mínimo de reserva. - El panel estará dotado de interruptor magnetotermico en cabecera para la intensidad nominal del panel. - El cuadro será SCHNEIDER o equivalente de chasis modular de puerta ciega, aprobado, utilizando todos los accesorios normalizados por el fabricante tales como embarrados, soportes, placas de montaje, abrazaderas, polibloc, distribloc, etc. - La aparamenta será SCHNEIDER o equivalente aprobado por la DF, interruptores automaticos de tipologías de bastidor abierto en intensidades iguales ó superiores a 1.000 A y de caja moldeada para intensidades inferiores, interruptores automaticos magnetotérmicos modulares e interruptores diferenciales de los tipos y características indicadas en diagrama unifilar (S;SI; etc), contactores, pulsadores pilotos, cableado con cable 07Z1K tipo AFUMEX, paneles, etc. - Incluye pilotos de estado de bombas y calderas (automatico, manual o paro), incluye tambien selectores de dicho estado (automatico, manual o paro). Dichos mecanismos tienen que estar interconectado con el sistema de gestión y control, dicha conexión esta incluida. Totalmente instalado, conexionado y regulado según estudio de protecciones y de acuerdo con lo indicado en el REBT, incluso espacio, montaje y conexionado de elementos de control en cuadro, y de sistema de gestión, según notas en diagramas. Incluye todos los tramites y gastos para la legalización de la instalación ante la delegación territorial de Industria, emisión de Cetificado Final de Obra por Ingeniero, Certificado del instalador, Certificado de inspección favorable de OCA, Delineación de planos "as built" y entrega tanto en formato digital como en papel, Actualización del documento "proyecto" (planos, marcas, etc...). Entrega de manuales y certificados de todos los equipos instalados. Incluye Formación a mantenedor, usuario y técnicos municipales del uso del sistema de control y demás equipos (caldera, bombas, etc...)								
	Sala de Calderas	1					1,00		
							1,00	1.059,10	1.059,10
05.03	m CONDUCTOR Cu. AFUMEX RZ1-K[AS] 0,6/1KV.1x10mm²								
	Conductor eléctrico unipolar de hilos de cobre colocados helicoidalmente con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta exterior especial termoplástica cero halógenos, tipo Z1 según UNE 21123-4, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266, y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX IRISTECH RZ1-K[AS] 0,6/1KV. a cuerda redonda o equivalente, de sección 1x10 mm², en bandeja continua, incluso bandejas, montaje y conexiones, totalmente instalado.								
	CS. SALA DE CALDERAS (ED.LABORATORIO)								
	Acometida	50					50,00		
							50,00	2,07	103,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.04	m CONDUCTOR Cu.AFUMEX ES07Z1-K[AS] 750V 1x2,5mm² Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento termoestable AFUMEX clase E15 según UNE 21027-9, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX ES07Z1-K[AS] tensión 750V o equivalente, de sección 1x2,5 mm², montado bajo tubo. Incluso tubo, montaje y conexiones, totalmente instalado. CS. SALA DE CALDERAS (ED.LABORATORIO)								
	Bomba Primario. B01	3	15,00			45,00			
	Bomba Primario. B02	3	15,00			45,00			
	Quemador-Caldera.CA1	3	15,00			45,00			
	Quemador-Caldera.CA2	3	15,00			45,00			
	Regulación.R01	3	15,00			45,00			
	Reserva	3	5,00			15,00			
	Tomas Corriente Sala. TC01	3	20,00			60,00			
	Centralita GAS + Válvula	3	5,00			15,00			
	Iluminación + Emer.A01	3	20,00			60,00			
	Reserva	3	5,00			15,00			
	Bomba Secundario Circuito 1. BS1	5	15,00			75,00			
	Bomba Secundario Circuito 2. BS2	5	15,00			75,00			
	Bomba Secundario Circuito 3. BS3	5	15,00			75,00			
	Reserva	3	15,00			45,00			
							660,00	0,94	620,40
05.05	u BASE DE ENCHUFE SCHÜKO SUPERFICIE TUBO ACERO Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16 A (II+T.T) superficial realizado en tubo de acero enchufable M20 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2,5 mm² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro metálica, toma de corriente superficial estanca y grado de protección IP-55 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado. Sala de Calderas Ed. Laboratorio Sala de Transferencia Hidráulica. Ed Histórico								
		2				2,00			
		2				2,00			
							4,00	44,60	178,40
05.06	u REGLETA LINEAL LED CONEXIONABLE FEILO SYLVANIA 48 W IP65 Luminaria lineal LED marca FEILO SYLVANIA de 48 W conexionable y 1200 mm de longitud, para múltiples aplicaciones tanto de interior como de exterior, tales como trasteros, garajes, talleres o espacios cubiertos al aire libre (Protección IP65). Flujo luminoso de 5185 lm en versión 4000 K y eficacia de 108 lm/W con un CRI de 80. Vida útil de 30.000 horas. LED integrado. En color blanco, incluyendo carcasa y difusor de policarbonato, instalación para montaje en superficie. Para iluminación interior y exterior, recomendada para trasteros, garajes, talleres y espacios exteriores cubiertos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Código 0045143. Sala de Calderas								
		2				2,00			
							2,00	118,93	237,86
05.07	u BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIAS DAISALUX HYDRA N5 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 215 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-2:2012. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Sala de Calderas								
		1				1,00			
							1,00	58,42	58,42
05.08	u SETA DE CORTE EMERGENCIA Suministro, colocación e instalación de seta de corte de cuadro eléctrico con contactor de actuación sobre el interruptor general del cuadro de sala de calderas. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.								
		1				1,00			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	53,47	53,47
	TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....								2.581,04

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 GESTIÓN Y CONTROL									
06.01	u REGULADOR DDC420 Suministro e instalación de Estación de Automatización de libre parametrización con pantalla retroiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación: - Comunicación vía red Ethernet con conector RJ45 - Incorpora 5 salidas digitales de Relé, 2 entradas digitales y 8 entradas/salidas universales - Mando remoto integrado mediante navegador, gracias al servidor web integrado - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5. RS485 (BACnet IP y BACnet MS/TP) - 1 CAN Bus para módulos de ampliación de campo. RS232 - Visualización curvas de tendencia, registros de alarmas - Alimentación a 230V CA. IP20. Montaje en carril DIN Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo DDC420 de la Marca Kieback & Peter	2					2,00		
							2,00	1.067,36	2.134,72
06.02	u CUADRO ATC-DDC420 Suministro e instalación de Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra) - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Armario plástico - Transformador 220/24 (si necesario) - Fuente de alimentación 12Vcc (si necesario) - Fuente de alimentación 24Vcc (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de protección - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados Modelo ATC-DDC420 de la marca Kieback & Peter. Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento.	1					1,00		
							1,00	1.464,77	1.464,77
06.03	u SONDA DE Tª EXTERIOR TAD Suministro o instalación de sonda activa de temperatura exterior. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento. Modelo TAD de la marca Kieback & Peter.	1					1,00		
							1,00	44,83	44,83
06.04	u SONDA ACTIVA DE Tª DE TUBERÍA TVDB2 Suministro e instalación de Sonda activa de temperatura de tubería con caña 200 mm. Elemento sensor: KP10 Se requiere vaina Z5/TD2 ó Z6/TD2 (no incluidas) Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo TVDB2 de la marca Kieback & Peter.	6					6,00		
							6,00	88,75	532,50
06.05	u VAINA DE LATÓN PARA SONDAS Z5 / TD2 Suministro e instalación de Vaina de latón para sondas TVDB2, TVDB2-S6. PN10. Marca Kieback & Peter Completamente instalada.	6					6,00		
							6,00	38,53	231,18
06.06	u VALVULA DE ASIENTO RF80M250Y Suministro e instalación de Válvula de asiento fundición GG25 + motor Conexión entre bridas Cuerpo tres vías Motor 0..10Vcc, 24V50Hz Kvs= 100 DN 80 Modelo RF80M250Y de la marca Kieback & Peter. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3					3,00		
							3,00	1.584,49	4.753,47

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.07	u VALVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO Suministro e instalación de Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción y climatización. La válvula Alpha para embridar, dispone de dos tomas P/T 4". Bidas según EN 1092-1. PN 25 DN 80 Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9093-01. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3				3,00			
							3,00	165,26	495,78
06.08	u CARTUCHO METÁLICO CON PLACA PERFORADA Suministro e instalación de Cartucho metálico FRESE, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Marca FRESE Modelo 52-551..... Completamente instalada y comprobado su funcionamiento.	3				3,00			
							3,00	202,80	608,40
06.09	u CONTADOR DE ENERGÍA Suministro e instalación de Contador de energía con pantalla LCD, opera mediante un microprocesador. contador modular para la medición de calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años) Conexión mediante bridas Caudal nominal Qn 60m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDAS Caudal mínimo 2m3/h Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Horizontal/vertical Modelo G04/2600/ de la marca QUNDIS Incluye Módulo M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye Cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye materiales y mano de obra para su correcta instalación. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento.	2				2,00			
							2,00	1.008,56	2.017,12
06.10	u PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DDC Puesta en marcha sistema DDC: * Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento * Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones. * Pruebas de funcionamiento Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"	1				1,00			
							1,00	2.894,32	2.894,32
06.11	u CABLEADO DE CUADROS DE CONTROL Suministro, montaje, acabado, puesta a punto y pruebas de las unidades y equipos que se relacionan a continuación, montadas de acuerdo a planos y especificaciones. Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior. Completamente en funcionamiento tras la ejecución de las tareas. Cuadros de Control	24				24,00			
							24,00	80,96	1.943,04
TOTAL CAPÍTULO 06 GESTIÓN Y CONTROL.....									17.120,13

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 VARIOS									
07.01	u INSPECCIONES DE OCA								
	Inspección reglamentaria de OCA, según indicaciones del RITE.	1				1,00			
							1,00	195,22	195,22
07.02	u LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN								
	Legalización de nueva instalación para su puesta en funcionamiento. Incluye gestión, cualquier tipo de tramite necesario para la correcta puesta en funcionamiento de instalación de calefacción. Legalización de todas la instalaciones ejecutadas, mediante la redacción de proyecto y emisión de certificado final de obra, firmado por técnico comentente (tanto el proyecto como el certificado final de obra) visado (aunque no sea obligatorio) por los colegios oficiales correspondientes y tramitación ante los Organismos Oficiales de los pertinentes proyectos técnicos al efecto, emisión de los certificados, actas y documentos necesarios. De toda la documentación anteriormente indicada se entregarán a la propiedad las correspondientes copias en papel y digitalizadas. Incluye pago de tasas de Industria.	1				1,00			
							1,00	954,86	954,86
07.03	u DIAGNOSIS DE RED DE CALEFACCIÓN EXISTENTE								
	Realización de pruebas diagnósticas en red de calefacción existente. Comprobación del correcto funcionamiento de la red de distribución de calefacción existente una vez realizada la instalación de las nuevas calderas. Realización de prueba de estanqueidad según las condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de ajuste y equilibrado según condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de caudal y presión. Comprobación de que no haya deformaciones o defectos apreciables en ningún elemento de la instalación que afecte al correcto funcionamiento del mismo.	1				1,00			
	Instalación de calefacción existente	1				1,00			
							1,00	1.615,35	1.615,35
07.04	u LAVADO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA								
	Lavado completo de instalación hidráulica existente. Incluye los desmontajes necesarios, bomba para inyectar fluido limpiador al sistema. Incluye cualquier tipo de material necesario para la ejecución de las tareas. Completamente limpio y en correcto funcionamiento una vez finalizadas las tareas.	1				1,00			
	Instalación de calefacción existente	1				1,00			
							1,00	1.015,35	1.015,35
TOTAL CAPÍTULO 07 VARIOS									3.780,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD									
08.01	u CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS								
	Control de los productos recibidos en obra, comprobando los documentos de identificación del producto, documentación correspondiente al marcado CE, documentación precisa sobre los distintivos de calidad, verificación de que los productos cumplen con las características técnicas exigidas en el proyecto, así como comprobación de que dichos productos son los especificados en proyecto.								
	Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	152,30	152,30
08.02	u CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA								
	Control de la ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales utilizados, su correcta ejecución, disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, verificaciones y demás controles a realizar para comprobar la conformidad de lo indicado en el proyecto, así como la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. También se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.								
	Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	205,13	205,13
08.03	u PRUEBAS DE SERVICIO								
	Control de obra terminada, de productos ya instalados, incluyendo pruebas de estanqueidad, pruebas de servicio y pruebas exigidas por la legislación aplicable.								
	Sala de Calderas	1				1,00			
							1,00	99,23	99,23
TOTAL CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD									456,66

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									
09.01.01	u CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO								
	Casco de seguridad homologado.	3				3,00			
							3,00	3,95	11,85
09.01.02	u MONO DE TRABAJO								
	Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	16,79	50,37
09.01.03	u SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS								
	Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	3				3,00			
							3,00	10,88	32,64
09.01.04	u PANTALLA DE SEGURIDAD								
	Pantalla de seguridad para la protección contra la proyección de partículas, homologada.	3				3,00			
							3,00	7,91	23,73
09.01.05	u GAFAS VINILO VISOR POLICARB.								
	Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable, con visor de policarbonato, para trabajos en ambientes pulverulentos, homologadas.	3				3,00			
							3,00	3,93	11,79
09.01.06	u PAR TAPONES ANTIRUIDO SILIC.								
	Par de tapones antiruido fabricados con silicona moldeable de uso independiente, o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, homologados.	3				3,00			
							3,00	9,98	29,94
09.01.07	u CINTURÓN SEG.CAÍDA								
	Cinturón de seguridad de caída con arnés y cinchas de fibra de poliéster, anillas de acero estampado con resistencia a la tracción superior a 115 kg/mm ² , hebillas con mordientes de acero troquelado, cuerda de longitud opcional y mosquetón de acero estampado, homologado.	3				3,00			
							3,00	48,41	145,23
09.01.08	u PAR GUANTES NITRILO/VINILO								
	Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos fabricados en nitrilo/vinilo con refuerzo en dedos pulgares, homologados.	3				3,00			
							3,00	3,94	11,82
09.01.09	u PAR GUANTES GOMA FINA								
	Par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, albañilería, pocería, hormigonado, etc.	3				3,00			
							3,00	1,46	4,38
09.01.10	u PAR GUANTES NEOPRENO								
	Par de guantes de protección contra aceites y grasas fabricados en neopreno, homologados.	3				3,00			
							3,00	1,83	5,49
09.01.11	u PAR DE BOTAS PIEL								
	Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricadas en piel con puntera metálica, plantilla de texón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologadas.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3				3,00			
							3,00	24,11	72,33
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES									399,5
SUBCAPÍTULO 09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									
09.02.01	u SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm								
	Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	2				2,00			
							2,00	6,67	13,34
09.02.02	m VALLA MOVIL TUBULAR HOMOLOGADA DELIMITANDO ÁREAS DE TRABAJO								
	Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)	100				100,00			
							100,00	3,92	392,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS									405,3
TOTAL CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD.....									804,91

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS									
10.01	ud COSTE CONTENEDOR RCD 22m3 Coste del alquiler de contenedor para RCD de 22 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.	3				3,00			
							3,00	59,19	177,57
10.02	m3 CARGA/TRAN. VERT.<20km.MAQ/CAM Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km. y menor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	34,13				34,13			
							34,13	29,46	1.005,47
10.03	m3 GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA NO PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétrea como son maderas, metáles, papel, plástico, vidrios, incluso canon de vertedero.	2,34				2,34			
							2,34	20,66	48,34
10.04	m3 GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétrea como son Arenas, gravas y otros aridos, Hormigón, Ladrillos azulejos y otros cerámicos, Piedra, incluso canon de vertedero.	0,7				0,70			
							0,70	17,28	12,10
10.05	m3 GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA POTENCIALMENTE PELIGROSA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétrea como son Basuras, aerosoles, aceites usados, Filtros de Aceite, Tubos Fluorescentes,incluso canon de vertedero.	0,09				0,09			
							0,09	17,23	1,55
10.06	m3 CAR./TRA.. TIERRAS Y PETREOS A DESTINO FINAL Carga y transporte de las tierras y materiales pétreos resultantes de excavaciones y demoliciones a destino final, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, con camión basculante de hasta 15 t, y con p.p. de medios auxiliares, medido sobre perfil (sin incluir gastos de descarga).	31				31,00			
							31,00	4,51	139,81
TOTAL CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS.....									1.384,84
TOTAL									110.042,27

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

6. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTADOS			
01.01	m2	LEVANTADO DE INSTALACIÓN SALA DE CALDERAS Levantado total de actual instalación de calefacción en la sala de calderas , calderas, quemadores, bombas, valvulería, chimeneas de evacuación de humos, instalacion de gasóleo, incluso calorifugado, tuberías de ida y retorno de instalación de calefacción, instalación eléctrica, cableados, canalizaciones y de control asociada a la instalación de calefacción, soportaciones y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, c/RCDs	12,78
		DOCE EUROS con SETENTA Y OCHO	
CÉNTIMOS			
01.02	u	ANULACIÓN RED EXISTENTE DE GASÓLEO Taponado e inertización de la red de gasóleo existente en depósitos de hasta 10000 litros. Incluso retirada de gasóleo, lodos , etc. existentes según normas al efecto y la legalización de la anulación realizada. El inertizado se realizará mediante el relleno de los mismos con los materiales permitidos, así como la redacción y tramitación ante los Organismos Oficiales correspondientes de los certificados, proyectos, revisiones y actas oficiales necesarias, etc para su baja administrativa.	1.354,97
		MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO	
EUROS con		NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
01.03	m2	DEMOLICIÓN DE BANCADAS EXISTENTES Demolición de bancadas existentes en Sala de máquinas. Incluye mano de obra, cualquier tipo de maquinaria necesaria, carga y transporte de residuos. Incluye incluso demolición de partes metálicas. Sala de calderas a un solo nivel de altura tras la ejecución de las obras. Recogida total de escombros..	9,22
		NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
01.04	u	DESMONTAJE SISTEMA DE CONTROL Desinstalación y desmontaje de sistema de control de calefacción actual, incluyendo recogida de residuos, carga y transporte. Incluso mano de obra.	36,52
		TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y	
DOS		CÉNTIMOS	
01.05	u	RETIRADA DE PUERTA Retirada de puerta existente. Incluye mano de obra, materiales y mano de obra necesarios para la realización de las tareas. Incluye preparación de la zona tras la retirada de la puerta para posterior instalación.	27,53
		VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES	
		CÉNTIMOS	
01.06	u	DESMONTAJE RADIADOR A MANO Desmontaje de radiador y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.	7,44
		SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO	
CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA			
02.01	m2	BANCADA PARA CALDERAS m2 de construcción de bancada para apoyo de maquinaria a base de: soporte formado por perfiles de acero de U-200 con base de chapa de relleno de hormigón armado, incluso p.p. de amortiguadores para reducir la vibración un 97% como mínimo, completa e instalada. Incluye mano de obra, materiales y maquinaria.	52,33
TRES		CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y	
		CÉNTIMOS	
02.02	m2	MORTERO DE NIVELACIÓN m2 de Mortero para nivelación del suelo. Nivelado del suelo de sala de calderas tras las ejecución de las obras de desmontaje de instalación de calefacción. Incluye materiales, preparación de la zona, recogida de desperfectos generados. Incluye mano de obra y maquinaria necesaria para la ejecución de las tareas. Totalmente llano y listo para la realización de la obra.	15,86
		QUINCE EUROS con OCHENTA Y SEIS	
CÉNTIMOS			
02.03	m2	PINT.PLÁS.LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR Pavimento de resina epoxi multicapa coloreado, de 2-4 mm. de espesor, tipo Mastertop 1220 o equivalente (Consumo de 3/3,5 Kg/m²), de alta resistencia mecánica y química, antideslizante, incluso preparación previa y limpieza del soporte mediante lijado mecánico, sellado y parte proporcional de limpieza y medios auxiliares. Reacción al fuego BFL-s2 según CTE/DB-SI (Criterios constructivos según NTE-RSC-9) . Incluye previa preparación de la superficie, mano de obra y materiales necesarios. Incluso formación de media caña contra la pared. Completamente pintada y lista.	4,67
		CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE	
CÉNTIMOS			
02.04	u	PUERTA EXTERIOR ALUMINIO, UNA HOJA, ENREJILLADO Suministro e instalación de puerta para entrada exterior a la Sala de Calderas. Puerta de Aluminio Lacado color rojo compuesta por una hoja. Con manilla, cerradura incluidas. Tamaño de puerta de aproximadamente 1.20 x 2.20 m (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye enrejillado, tanto rejilla inferior como superior de aproximadamente 50 cm x 75 cm por hoja. Incluye marco. Incluye hueco encima de la puerta de aproximadamente 1.20 x 0.40 metros con vidrio translucido y rejilla antivandalica (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye marco, mano de obra, adaptación a hueco existente, bisagras y todo tipo de materiales necesarios para montaje, incluye tratamiento necesario para soportar vida en interperie, incluye preparación de la zona previa a montaje. En los huecos irán previstas, rejillas antiinsectos y antipajaros. Totalmente instalada, incluso juego de llaves de nueva cerradura.	491,18
		CUATROCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
02.05	u	APERTURA DE HUECO PARA REJILLA Apertura de hueco sobre fachada exterior de Sala de Calderas, para recibido de nueva rejilla de 30x30cm, ubicación según las instrucciones indicadas en Planos. Incluso limpieza y preparación de hueco para recibido de rejilla de 30x30cm. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario.	73,40
		SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA	
CÉNTIMOS			
02.06	u	REJILLA VENTILACIÓN 30 x 30 cm Suministro y colocación de rejilla metálica de 30x30cm en hueco a realizar sobre ventana. Incluye materiales y mano de obra. Incluso sellado perimetral, limpieza. Totalmente colocado y rematado. Incluso parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario.	34,03
		TREINTA Y CUATRO EUROS con TRES	
CÉNTIMOS			
02.07	m3	EXCAVACIÓN ZANJA TERRENO TRÁNSITO <10 km A VERTEDERO Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	15,41
		QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN	
CÉNTIMOS			
02.08	m3	EXCAVACIÓN POZOS A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 Excavación en pozos, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	26,14
		VEINTISEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.09	m	CANALIZACIÓN ENTERRADA DE TUBERÍAS CALEFACCIÓN Canalización de circuitos de calefacción formada por tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEXFLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, de 3" (Tubería no Incluida) y tubo corrugado doble capa de 90 mm de diámetro (no incluido), sobre cama de arena fina de 100 mm de altura y relleno con 200mm de arena fina cubriendo la tubería. Capa de Zahorra, de 200 mm hasta colocar banda de señalización, y capa de 200mm de nuevo de Zahorra. Capa final de la zanja del material equivalente al retirado previamente durante la excavación. Ancho de sección de canalización de 600 mm. Incluye mano de obra, maquinaria necesaria, incluye banda de señalización, Incluye reposición de tierras procedentes de excavación, incluye suministro y colocación de cualquier tipo de tierra o material necesario para relleno de zanja tal y como se indica en detalle de planos, incluye arena fina, Zahorra y pavimento superior a reponer. Incluso reparación de acerado, bordillos u otros elementos dañados en la apertura de la zanja.	57,72
DOS		CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CÉNTIMOS	
02.10	u	ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60X60X80 cm Y TAPA FUND. Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones 60x60x80 cm. (UNE 133100-2), para registro de servicios y de unión entre las redes de alimentación, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, incluso marco y tapa de fundición, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de material, maquinaria y medios auxiliares, relleno lateral de tierras con cuña perimetral de transición, incluso el transporte y canon de RCD a vertedero, totalmente colocada.	140,13
CÉNTIMOS		CIENTO CUARENTA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
02.11	m2	EJECUCIÓN MACHÓN ACOMETIDA Ejecución de machón de acometida de circuito hidráulico a edificio con ladrillo caravista 1/2 pie de 23,8x11,3x5,2 cm con absorción de agua inferior al 8% y no hidrofugado según ficha técnica, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Con revestimiento de mortero de cemento en su parte inferior, tal como se detalla en la documentación "planos" de acuerdo a machón existente en parcela. Incluye mano de obra y medios necesarios para su ejecución. Incluso demolición de fachada y embocadura de red hidráulica en interior de edificio.	103,30
CÉNTIMOS		CIENTO TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 CENTRAL DE PRODUCCIÓN			
03.01	u	CALDERA DIETRICH C340-350 327 KW Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, o GLP fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-350- 350 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%. - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla total para obtener: <ul style="list-style-type: none"> • Una adaptación perfecta de la potencia de la caldera a las necesidades reales de la instalación. • Una calidad de combustión óptima en toda la gama de potencia gracias al sistema venturi que optimiza la proporción de aire/gas. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica abierta a cualquier tipo de instalación, incluso las más complejas (posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados) para un máximo confort y gran facilidad de uso. Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. - Como opción pueden separarse los retornos para explotar al máximo la condensación - Mantenimiento fácil: <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección Inlcuye adaptadores de chimenea. Características de caldera: Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 350 kW Rendimiento en carga y temperatura del agua: 100% temperatura media 70°C: 98,1% 100% Temperatura retorno 30°C: 105,2% 30% temperatura retorno 30°C: 109% Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,4% Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,2% Pérdidas al paro a AT=30 K: 479W Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 345W Potencia útil mín. 50/30°C: 71kW Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 65/327kW Caudal nominal agua a AT=20K: 14,1m3/h Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 110mbar Presión disponible en salida de humos caldera: 120Pa Contenido de agua: 60litros Superficie de emplazamiento: 1,31m2 Peso: 400Kg Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas.Incluye Vaso de Expansión y Pirostato. Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	12.614,64
con			DOCE MIL SEISCIENTOS CATORCE EUROS SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02	u	CALDERA DIETRICH C340-280 261kW Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-280- 279 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%. - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica, (con posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados). Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. Con: • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección Incluye adaptadores de chimenea. Características de caldera: Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 279 kW Rendimiento en carga y temperatura del agua: 100% temperatura media 70°C: 98,0% 100% Temperatura retorno 30°C: 104,8% 30% temperatura retorno 30°C: 109,2% Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,3% Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,4% Pérdidas al paro a AT=30 K: 464W Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 280W Potencia útil mín. 50/30°C: 56kW Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 51/261kW Caudal nominal agua a AT=20K: 11,3m3/h Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 113mbar Presión disponible en salida de humos caldera: 130Pa Contenido de agua: 49litros Superficie de emplazamiento: 1,31m2 Peso: 366Kg Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas. Incluye Vaso de Expansión y Pirostato. Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	9.244,92
CUATRO		NUEVE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
03.03	u	BOMBA SEDICAL SAP 50 /12 T Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SAP 50 / 12T, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 26 Kg. Dispone de una potencia de 1 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Juntas EPDM. Rodete Termopolímero. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	1.446,78
EUROS con		MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.04	u	BOMBA SEDICAL AM 80 / 12-B Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor humedo modelo AM 80 / 12-B, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 30 Kg. EEI: 0.17. Dispone de una potencia de 1 KW. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	2.254,40
CUATRO EUROS			DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y con CUARENTA CÉNTIMOS
03.05	u	BOMBA SEDICAL SIP 80 / 165.1-4.0 KSV Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 80 / 165.1-4.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 73 Kg. Dispone de una potencia de 4 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3.861,79
EUROS con			TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
03.06	u	BOMBA SEDICAL SIP 50 / 150.4-2.2 KSV Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 50 / 150.4-2.2 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 49 Kg. Dispone de una potencia de 2.2 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3.254,77
CUATRO EUROS			TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
03.07	u	BOMBA SEDICAL SIP 65 / 185.2-3.0 KSV Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 65 / 185.2-3.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 65, Longitud 340 mm, Peso 64 Kg. Dispone de una potencia de 3.0 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	3.757,27
EUROS			TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
			con VEINTISIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.08	u	SEPARADOR LODOS RETORNO Suministro e instalación de separador de lodos, con conexiones embreadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable., incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	390,15
		TRESCIENTOS NOVENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
03.09	u	SEPARADOR MICROBURBUJAS Suministro e instalación de separador de microburbujas de aire en línea con conexiones embreadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable, incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	484,73
		CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO	
		EUROS con	
		SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
03.10	u	VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento.	148,98
		CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con	
		NOVENTA Y	
		OCHO CÉNTIMOS	
03.11	u	VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2 1/2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2 1/2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento.	213,68
		DOSCIENTOS TRECE EUROS con SESENTA Y	
		OCHO	
		CÉNTIMOS	
03.12	u	VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø3" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 3", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento.	344,09
		TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS	
		con	
		NUEVE CÉNTIMOS	
03.13	u	VALVULA DE MARIPOSA 1" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	158,66
		CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con	
		SESENTA Y	
		SEIS CÉNTIMOS	
03.14	u	VALVULA DE MARIPOSA 1 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	171,51
		CIENTO SETENTA Y UN EUROS con	
		CINCUENTA Y UN	
		CÉNTIMOS	
03.15	u	VÁLVULA DE MARIPOSA 1 1/4" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/4". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	164,25
		CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con	
		VEINTICINCO	
		CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.16	u	VALVULA DE MARIPOSA 2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	185,98
NOVENTA Y		CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con	
		OCHO CÉNTIMOS	
03.17	u	VALVULA DE MARIPOSA 2 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	196,28
VEINTIOCHO		CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con	
		CÉNTIMOS	
03.18	u	VALVULA DE MARIPOSA 3" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 3". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	206,68
OCHO		DOSCIENTOS SEIS EUROS con SESENTA Y	
		CÉNTIMOS	
03.19	u	VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-50 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-50 mm. (2"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	108,24
CÉNTIMOS		CIENTO OCHO EUROS con VEINTICUATRO	
03.20	u	VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-65 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-65 mm. (2 1/2"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	123,30
CÉNTIMOS		CIENTO VEINTITRES EUROS con TREINTA	
03.21	u	VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-80 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-80 mm. (3"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	137,31
TREINTA Y UN		CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con	
		CÉNTIMOS	
03.22	u	VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 50 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-50 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	55,97
SIETE		CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y	
		CÉNTIMOS	
03.23	u	VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 65 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-65 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	62,90
CÉNTIMOS		SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA	
03.24	u	VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 80 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-80 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	67,53
TRES		SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y	
		CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.25	u	CHIMENEA DOBLE PARED Ø300/ Ø360 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero inox.AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 300/360 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento.	178,26
VEINTISEIS		CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con	
		CÉNTIMOS	
03.26	u	CHIMENEA DOBLE PARED Ø250/ Ø310 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero inox.AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 250/310 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento.	133,02
CÉNTIMOS		CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con DOS	
03.27	u	PURGADOR DE 10 mm (1/2") DIÁM. Purgador de 10 mm (1/2") de diámetro, instalado en canalización de agua caliente, incluso p.p. de pequeño material conexiones y ayudas de albañilería; construida según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	10,45
CÉNTIMOS		DIEZ EUROS con CUARENTA Y CINCO	
03.28	u	TERMOMETRO DE ESFERA CON ABRAZADERA Suministro e instalación de Termometro de esfera, con escala hasta 120°, con abrazadera de sujeción, incluso pequeño material y montaje.Incluso comprobación de funcionamiento.	178,66
SESENTA Y SEIS		CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con	
		CÉNTIMOS	
03.29	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.	23,96
CÉNTIMOS		VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SEIS	
03.30	u	CONTADOR DE KCAL PRIMARIO Contador de Kcal Calefacción Totalmente instalado y montado, incluso alimentacion electrica.	656,61
SESENTA		SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con	
		Y UN CÉNTIMOS	
03.31	u	CALORIFUGADO DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA DE SALA DE CALDERAS Calorifugado de toda la instalación hidráulica de la Sala de Calderas, tuberías, valvuleria, accesorios, etc..., mediante lana de roca y acabado en chapa de aluminio, con espesores según RITE. Totalmente instalado y funiconando. Incluye señalización de las tuberías (IDA, RETORNO, FLUJOS DE AGUA, ETC...). Incluye suministro de material, mano de obra, cualquier material o herramienta necesaria para la realización de las tareas. Completamente instalado.	801,56
SEIS		OCHOCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y	
		CÉNTIMOS	
03.32	u	VASO DE EXPANSIÓN 425 L Suministro e Instalación de vaso de expansión de 425 litros de 1,5 bar y presión máxima 10 bar con una temperatura de trabajo de -10°C a +99°C, incluso p.p.material complementario y pequeño material. Totalmente instalado y comprobando su funcionamiento.	663,92
NOVENTA Y		SEISCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con	
		DOS CÉNTIMOS	
03.33	u	ACOMETIDA DE GAS / GAS DE PRUEBA Solicitación, gestión y tramitación de acometida de Gas Natural a la empresa comercializadora pertinente, incluso pago de tasas, gastos de enganche y cualquier coste que solicite la compañía suministradora. Incluye cualquier tipo de gestión necesaria. Incluye Gas de prueba. Completamente en funcionamiento tras realizar las tareas necesarias.	346,98

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
NOVENTA			TRESCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.34	u	INSTALACION DE LLENADO DE AGUA Suministro y montaje de instalación de llenado de agua, tal y como se representa en el esquema de principio, incluye al menos dos valvulas de corte, filtro, valvula antirretorno, regulador de presión y contador de agua, y tubería de 1" hasta el colector. Totalmente instalado y funcionando.	199,15
QUINCE		CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con	
		CÉNTIMOS	
03.35	u	INSTALACION DE VACIADO Suministro y montaje de instalación de vaciado de la instalación, en la menos 3 puntos de la misma, incluye valvulas de corte, de 1 1/4", incluye tuberías y conducciones hasta el punto mas cercano de saneamiento. Totalmente montado, probado y funcionando.	84,11
CÉNTIMOS		OCHENTA Y CUATRO EUROS con ONCE	
03.36	u	REVISIÓN Y AJUSTE PARÁMETROS BOMBAS CIRCULADORAS Revisición y ajuste de parámetros de funcionamiento de bomba circuladora, con variador de frecuencia, situada en circuito secundario.	115,74
CUATRO		CIENTO QUINCE EUROS con SETENTA Y	
		CÉNTIMOS	
03.37	u	EXTINTOR AUTOMÁTICO POLVO ABC 6 kg Extintor automático de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor; equipado con cadena para colgar, válvula de disparo rápido con manómetro autocomprobable y rociador colgante (sprinkler) de accionamiento automático a partir de 68 °C en la parte inferior del extintor. Cuerpo del extintor en chapa de acero, con acabado pintado. Peso total del equipo aprox. 11 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.	41,53
TRES		CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y	
		CÉNTIMOS	
03.38	u	EXTINTOR PORTÁTIL CO2 2 kg ENVASE ALUMINIO Extintor de CO2, de 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B; equipado con soporte y boquilla con difusor. Cuerpo del extintor en aluminio, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 5,66 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.	51,55
CINCO		CINCUENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y	
		CÉNTIMOS	
03.39	u	SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	2,45
CÉNTIMOS		DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN			
SUBCAPÍTULO 04.01 HIDRÁULICA			
04.01.01	m	COLECTOR ACERO NEGRO 6" Colector de acero negro soldado tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, té, manguitos y demás accesorios, aislado con coquilla de Armaflex de espesor según RITE y acabado en chapa de aluminio., incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios, plataformas móviles, mano de obra, prueba hidráulica. Incluye Tapones para realizar colector y sus tubuladuras.	69,23
		SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES	
CÉNTIMOS			
04.01.02	m	TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	29,77
		VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE	
CÉNTIMOS			
04.01.03	m	TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2 1/2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	33,99
		TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y	
NUEVE		CÉNTIMOS	
04.01.04	m	TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=3" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	38,17
		TREINTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE	
CÉNTIMOS			
04.01.05	m	TUBERÍA PEAD RETICULADO SERIE 5/SDR11, 90/160 Suministro, montaje e instalación de tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEXFLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, DN 80 (3"), formada de los siguientes elementos: - Tubería de servicio fabricada en polietileno de alta densidad reticulado con barrera al oxígeno alcohol de eti-vinilo (EVOH) del alta resistencia a la corrosión de los agentes químicos de D=90 mm x 8.2 mm, de fácil montaje y ausencia de contaminantes para el medio ambiente, Densidad = 938-940 kg/m3 de acuerdo a DIN 53479, conductividad térmica 0,38 W/mK de acuerdo a DIN 52612, Módulo de elasticidad 20°C: 600-900 N/mm2 según DIN 53457, Módulo de elasticidad 80°C: 300-400 N/mm2 según DIN 53457. - Aislamiento térmico de espuma semielástica de poliuretano (PUR) libre de CFC's de baja conductividad térmica con gas de expansión ciclopentano, Densidad >60 kg/m3 según DIN 53420, conductividad térmica <= 0.023 W/mK, absorción de agua tras 24h <= 10% EN253. - Envoltorio de PEAD corrugado para protección de daños mecánicos y humedad de D=160 mm x 3 mm, con densidad 918-922 kg/m3 según ISO 1183, conductividad térmica 0.33 W/m2K según DIN 52612 y temperatura de cristalización-fundición 122°C (ISO 11357-3). Tubería preaislada especialmente diseñada para pequeñas y medianas redes de district heating, distribución de ACS o AF en zonas de riesgo de congelación así como en la industria, agricultura, plantas de refrigeración, etc, con máxima flexibilidad para óptima adaptación al trazado de la instalación, con propiedades físicas tales que permiten su disposición en terreno sin necesidad de considerar las dilataciones térmicas (tubería autocompensante), con radio mínimo de curvatura 1,28 m, capacidad 4,25 l/m , peso de tubería sin agua 4,07 kg/m, con barrera antidifusión de los gases celulares del aislamiento integrada en el envoltorio del corrugado de la tubería, con óptimo mantenimiento de sus propiedades térmicas durante la vida útil de hasta 50 años en las condiciones de servicio para las que fue diseñada. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	24,79
		VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y	
NUEVE		CÉNTIMOS	
04.01.06	u	CONEXIONADO CON TUBERIAS DE CIRCUITOS EXISTENTES Conexión de nuevos circuitos de producción secundaria, tanto ida como retorno, con los actuales circuitos de agua de la red de radiadores. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de calderas. Totalmente instalado, probado y funcionando	71,98
		SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y	
OCHO		CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.07	u	CONEXIONADO DE TUBERÍA CON COLECTOR EXISTENTE Conexión de nuevo circuito de producción secundaria para Edificio Histórico con colector existente de distribución a la red de radiadores del edificio, ubicado en sala de transferencia Hidráulica del Edificio Histórico. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de transferencia Hidráulica. Totalmente instalado, probado y funcionando	36,85
CINCO		TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CÉNTIMOS	
04.01.08	m	TUBO CORRUGADO PVC FLEXIBLE IP54 D= 90mm Canalización para líneas de distribución, con tubo corrugado flexible/curvable de PVC IP54 no propagador de la llama y estanco, C-AISCAN o equivalente tipo M-90 mm, montado.	12,15
04.01.09	m	LIMPIEZA DE TUBERÍA EXISTENTE Limpieza y reparación de tubería existente. Revisar, limpiar y adecuar tubería existente para su uso como tubería de distribución de agua para calefacción. Incluye raspado y repintado de los tramos de tubería en los que la pintura se encuentre estropeada. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.	6,37
CÉNTIMOS		SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.01.10	m	REPARACIÓN DE TUBERÍA EXISTENTE Reparación de tubería existente. Revisado de tubería y reparación de pequeñas fugas, o defectos que pudieran entorpecer el normal funcionamiento de la distribución de calefacción. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.	7,61
04.01.11	u	LIMPIEZA INT./EXT DE RADIADORES Limpieza de radiador interna y externa. Incluye desmontaje y montaje del mismo para la correcta realización de la tarea, comprobación del buen estado del radiador tras la limpieza.	29,30
CÉNTIMOS		VEINTINUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
04.01.12	u	REPARACIÓN DE RADIADOR EXISTENTE Reparación de radiador existente, revisado completo del mismo para ubicar el problema a solucionar. Comprobación de pérdidas y reparación del problema. Incluye lijado, raspado y repintado del mismo. Incluye desmontaje y montaje del radiador para la ejecución de la tarea. Completamente instalado, repintado y en correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, maquinaria y cualquier tipo de material necesario para realizar las tareas.	34,71
UN		TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CÉNTIMOS	
04.01.13	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/8" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/8" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/8", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	17,91
CÉNTIMOS		DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.01.14	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	18,45
CÉNTIMOS		DIECIOCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.01.15	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	19,35
CÉNTIMOS		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.16	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	22,05
		VEINTIDOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
04.01.17	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	24,26
		VEINTICUATRO EUROS con VEINTISEIS	
CÉNTIMOS			
04.01.18	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	25,87
		VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE	
CÉNTIMOS			
04.01.19	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	31,73
		TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y TRES	
CÉNTIMOS			
04.01.20	u	VÁLVULA TERMOSTÁTICA RADIADOR CABEZAL LÍQUIDO Válvula termostática para radiador, formada por válvula termostatizable micrométrica cromada de 3/8", con racor plástico antigoteo y autojunta; y cabezal a líquido termostático para radiador con posiciones. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE.	27,33
		VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y TRES	
CÉNTIMOS			
04.01.21	u	PURGADOR AUTOMÁTICO RADIADOR Purgador para radiador de discos automático de 1/8", fabricado en metal con cabeza de plástico. Totalmente montado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares necesarios. Conforme a RITE y CTE DB HE.	5,57
		CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE	
CÉNTIMOS			
04.01.22	u	ELEMENTO RADIADOR Elemento radiador de material igual, o equivalente, al instalado actualmente, ,medidas equivalentes a las del radiador instalado actualmente (tomar medidas en obra) presión máxima de trabajo de igual o mayor a la presión máxima de trabajo de los radiadores existentes en la instalación de calefacción ; modelo estándar, pintado en doble capa de secado al horno con acabado de pintura en mismo color que los radiadores previamente instalados; equipado con llave de paso manual, detentor, tapones y purgador manual, así como de accesorios de montaje, reducciones, juntas y soportes; i/p.p. de medios auxiliares necesarios para su montaje y pintura de retoques. Elemento con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011, y conforme al RITE y CTE DB HE.	24,32
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y DOS	
CÉNTIMOS			
04.01.23	u	SUSTITUCIÓN DETENTOR RADIADOR Suministro e instalación de detentor en radiador existente. Incluye retirada de detentor a sustituir, adecuación de la zona para instalación de nuevo detentor. Incluye mano de obra y materiales necesarios para la realización de las tareas.	6,47
		SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE	
CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 04.02 GAS			
04.02.01	u	DETECTOR DE GAS Suministro, colocación y montaje de detector de gas natural para instalación en techo con sensor de tipo catalítico interno insertado en un circuito de control electrónico. Totalmente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Incluye cableado y canalización hasta la centralita.	96,93
TRES		NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CÉNTIMOS	
04.02.02	u	CENTRAL DE GAS Suministro, colocación y montaje de central de detección de gas natural, tensión de alimentación 230 Vac 50 Hz, 13.8 VDC estabilizado con protección de sobrecarga y corto circuito, fusible 24 mA, limitación de carga 600 mA, batería de back up 12 Vdc 2 Ah, IP20, con alarma buzzer<85 dB a 1 m, visual led rojo, indicadores de alarma, dos entradas, montado en carril DIN-EN50022 6 módulos, certificación IMQ. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	177,96
NOVENTA Y SEIS		CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CÉNTIMOS	
04.02.03	u	ARMARIO DE REGULACIÓN MP A BP Suministro e instalación de Armario de regulación de Media Presión a Baja Presión en Cierre de Parcela. Armario PVC de regulación para 1 contador con regulador de abonado a 100 mbar. Incluye mirillas, incluye mano de obra, incluye comprobación de que es un armario válido para la legalización de dicha acometida. -Presión de entrada: 0.4 / 5 bar -Presión de Salida: 100 mbar -Filtro FM presión máxima 6 bar -Manómetro de facturación D160 CL o.5, con válvula tipo 3 vías con toma Swagelok. Incluye regulador de paso de Media Presión a Baja Presión. Incluye regulador para paso de MP a Bp (4 bar a 100 mbar). Regulador con mínima presión de ejercicio de 0.5 bar, máxima presión de ejercicio de 5 bar, campo de presión de salida de: 13 a 200 mbar, campo de presión de VIS por máxima: 30 a 400 mbar, Campo de presión de VIS por mínima: 7 a 50 mbar, válvula de escape activable. Incluye llaves, tomas de presión y todos los accesorios necesarios. Totalmente instalado y en funcionamiento.	851,75
SETENTA		OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con Y CINCO CÉNTIMOS	
04.02.04	u	ARMARIO CONTADOR Suministro e instalación de armario para alojar contador de Gas. Incluye llaves de corte y filtros. Totalmente instalado montado y funcionando.	360,97
NOVENTA Y SIETE		TRESCIENTOS SESENTA EUROS con CÉNTIMOS	
04.02.05	u	REGULADOR PRESIÓN GAS 50 m³/h Suministro e instalación de regulador de 20 mbar, para un caudal máximo de 50 m³/h de gas natural, con dispositivo de seguridad por presión máxima de rearme manual, incluso sus accesorios de unión roscada, juntas, montaje, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	130,87
SIETE		CIENTO TREINTA EUROS con OCHENTA Y CÉNTIMOS	
04.02.06	u	VÁLVULA GAS D=2" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.	70,48
CÉNTIMOS		SETENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
04.02.07	u	VÁLVULA GAS D=3" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=3". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.	83,38
OCHO		OCHENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CÉNTIMOS	
04.02.08	m	TUB.AC.DIN 2440 D=2" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, i/p.p. de accesorios y pruebas de presión.	24,35
		VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.02.09	m	TUB.AC.DIN 2440 D=3" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3", para instalaciones receptoras, i/p.p.	31,17

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		de accesorios y pruebas de presión.	
CÉNTIMOS			TREINTA Y UN EUROS con DIECISIETE

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.10	u	INST.ELECTROVÁL. 3" 500mbar N/C Instalación de una electroválvula, de 3" y 500 mbar. de presión de servicio, normalmente cerrada. Comandada por una centralita electrónica de detección de fugas, con una sonda de detección, i/p.p de accesorios, instalada. Incluye armario (apto para intemperie), con cerradura, de aluminio para protección de la misma contra los agentes externos. Incluye cableado y canalización hasta la centralita.	126,17
		CIENTO VEINTISEIS EUROS con DIECISIETE	
CÉNTIMOS			
04.02.11	u	EXTENSIÓN DE ACOMETIDA DE GAS Extensión de acometida de gas desde punto actual mas cercano hasta nuevo punto de suministro. Gestión de obra con empresa distribuidora de Gas Natural en dicha Zona. Incluye gestión y tramitación de acometida hasta nuevo punto de suministro. Incluye pago de tasas.	4.184,54
		CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y CUATRO	
EUROS con		CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
05.01	u	MODIFICACIÓN / AMPLIACIÓN DE CGBT Suministro, instalación y montaje de apartamentada de corte y protección en el actual CGBT, de la protección de cabecera que alimentará el CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO), incluye la modificación y/o ampliación del actual Cuadro General de Baja Tensión. Incluye la adaptación de dicho cuadro, para albergar un interruptor magnetotérmico de 32 A, de 4 polos, y un interruptor diferencial selectivo de 300mA y de 40A, también de 4 polos. Totalmente montado y funcionando. Incluye el traslado y cambio de protecciones existentes, si hiciera falta, para poder alojar las protecciones proyectadas.	269,89
OCHENTA		DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con	
		Y NUEVE CÉNTIMOS	
05.02	u	CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO) Suministro, instalación y montaje de cuadro eléctrico denominado CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO) Construido con carpintería metálica de acuerdo al Pliego de Condiciones y según esquema unifilar aportado en el Documento Planos y según las siguientes características: - Paneles modulares con acceso frontal para montaje mural de superficie, contruidos en chapa electrocincada, plegada, reforzada y soldada, realizando un tratamiento en la misma de pintura termoendurecida epoxy, de color a determinar por la D.F. Los juegos de barras serán de cobre electrolítico pintadas, de dimensiones suficientes para las intensidades que deban transportar. El cuadro dispondrá de cierre con tapas y puerta exterior de altuglás ahumado inastillable con cerradura y contendrá toda la apartamentada y reservas indicadas en el esquema con un 30 % de espacio mínimo de reserva. - El panel estará dotado de interruptor magnetotermico en cabecera para la intensidad nominal del panel. - El cuadro será SCHNEIDER o equivalente de chasis modular de puerta ciega, aprobado, utilizando todos los accesorios normalizados por el fabricante tales como embarrados, soportes, placas de montaje, abrazaderas, polibloc, distribloc, etc. - La apartamentada será SCHNEIDER o equivalente aprobado por la DF, interruptores automaticos de tipologías de bastidor abierto en intensidades iguales ó superiores a 1.000 A y de caja moldeada para intensidades inferiores, interruptores automaticos magnetotérmicos modulares e interruptores diferenciales de los tipos y características indicadas en diagrama unifilar (S;SI; etc), contactores, pulsadores pilotos, cableado con cable 07Z1K tipo AFUMEX, paneles, etc. - Incluye pilotos de estado de bombas y calderas (automatico, manual o paro), incluye tambien selectores de dicho estado (automatico, manual o paro). Dichos mecanismos tienen que estar interconectado con el sistema de gestión y control, dicha conexión esta incluida. Totalmente instalado, conexionado y regulado según estudio de protecciones y de acuerdo con lo indicado en el REBT, incluso espacio, montaje y conexionado de elementos de control en cuadro, y de sistema de gestión, según notas en diagramas. Incluye todos los tramites y gastos para la legalización de la instalación ante la delegación territorial de Industria, emisión de Cetificado Final de Obra por Ingeniero, Certificado del instalador, Certificado de inspección favorable de OCA, Delineación de planos "as built" y entrega tanto en formato digital como en papel, Actualización del documento "proyecto" (planos, marcas, etc...). Entrega de manuales y certificados de todos los equipos instalados. Incluye Formación a mantenedor, usuario y técnicos municipales del uso del sistema de control y demás equipos (caldera, bombas, etc...)	1.059,10
CÉNTIMOS		MIL CINCUENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ	
05.03	m	CONDUCTOR Cu. AFUMEX RZ1-K[AS] 0,6/1KV.1x10mm² Conductor eléctrico unipolar de hilos de cobre colocados helicoidalmente con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta exterior especial termoplástica cero halógenos, tipo Z1 según UNE 21123-4, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266, y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX IRISTECH RZ1-K[AS] 0,6/1KV. a cuerda redonda o equivalente, de sección 1x10 mm², en bandeja continua, incluso bandejas, montaje y conexiones, totalmente instalado.	2,07
		DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
05.04	m	CONDUCTOR Cu.AFUMEX ES07Z1-K[AS] 750V 1x2,5mm² Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento termoestable AFUMEX clase E15 según UNE 21027-9, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX ES07Z1-K[AS] tensión 750V o equivalente, de sección 1x2,5 mm², montado bajo tubo. Incluso tubo, montaje y conexiones, totalmente instalado.	0,94
CÉNTIMOS		CERO EUROS con NOVENTA Y CUATRO	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.05	u	BASE DE ENCHUFE SCHÜKO SUPERFICIE TUBO ACERO Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16 A (II+T.T) superficial realizado en tubo de acero enchufable M20 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2,5 mm ² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro metálica, toma de corriente superficial estanca y grado de protección IP-55 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	44,60
		CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA	
CÉNTIMOS			
05.06	u	REGLETA LINEAL LED CONEXIONABLE FEILO SYLVANIA 48 W IP65 Luminaria lineal LED marca FEILO SYLVANIA de 48 W conexionable y 1200 mm de longitud, para múltiples aplicaciones tanto de interior como de exterior, tales como trasteros, garajes, talleres o espacios cubiertos al aire libre (Protección IP65). Flujo luminoso de 5185 lm en versión 4000 K y eficacia de 108 lm/W con un CRI de 80. Vida útil de 30.000 horas. LED integrado. En color blanco, incluyendo carcasa y difusor de policarbonato, instalación para montaje en superficie. Para iluminación interior y exterior, recomendada para trasteros, garajes, talleres y espacios exteriores cubiertos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión. Código 0045143.	118,93
		CIENTO DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y	
TRES		CÉNTIMOS	
05.07	u	BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIAS DAISALUX HYDRA N5 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 215 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-2:2012. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión.	58,42
		CINCUESTA Y OCHO EUROS con CUARENTA	
Y DOS		CÉNTIMOS	
05.08	u	SETA DE CORTE EMERGENCIA Suministro, colocación e instalación de seta de corte de cuadro eléctrico con contactor de actuación sobre el interruptor general del cuadro de sala de calderas. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	53,47
		CINCUESTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y	
SIETE		CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 GESTIÓN Y CONTROL			
06.01	u	REGULADOR DDC420 Suministro e instalación de Estación de Automatización de libre parametrización con pantalla re- troiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación: - Comunicación vía red Ethernet con conector RJ45 - Incorpora 5 salidas digitales de Relé, 2 entradas digitales y 8 entradas/salidas universales - Mando remoto integrado mediante navegador, gracias al servidor web integrado - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5. RS485 (BACnet IP y BACnet MS/TP) - 1 CAN Bus para módulos de ampliación de campo. RS232 - Visualización curvas de tendencia, registros de alarmas - Alimentación a 230V CA. IP20. Montaje en carril DIN Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo DDC420 de la Marca Kieback & Peter	1.067,36
SEIS		MIL SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y	
		CÉNTIMOS	
06.02	u	CUADRO ATC-DDC420 Suministro e instalación de Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra) - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Armario plástico - Transformador 220/24 (si necesario) - Fuente de alimentación 12Vcc (si necesario) - Fuente de alimentación 24Vcc (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de proteccion - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados Modelo ATC-DDC420 de la marca Kieback & Peter. Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento.	1.464,77
EUROS con		MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO	
		SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
06.03	u	SONDA DE Tª EXTERIOR TAD Suministro o instalación de sonda activa de temperatura exterior. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento. Modelo TAD de la marca Kieback & Peter.	44,83
Y TRES		CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA	
		CÉNTIMOS	
06.04	u	SONDA ACTIVA DE Tª DE TUBERÍA TVDB2 Suministro e instalación de Sonda activa de temperatura de tubería con caña 200 mm. Elemento sensor: KP10 Se requiere vaina Z5/TD2 ó Z6/TD2 (no incluidas) Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo TVDB2 de la marca Kieback & Peter.	88,75
CINCO		OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y	
		CÉNTIMOS	
06.05	u	VAINA DE LATÓN PARA SONDAS Z5 / TD2 Suministro e instalación de Vaina de latón para sondas TVDB2, TVDB2-S6. PN10. Marca Kie- back & Peter Completamente instalada.	38,53
TRES		TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y	
		CÉNTIMOS	
06.06	u	VALVULA DE ASIENTO RF80M250Y Suministro e instalación de Válvula de asiento fundicion GG25 + motor Conexión entre bridas Cuerpo tres vias Motor 0..10Vcc, 24V50Hz Kvs= 100 DN 80 Modelo RF80M250Y de la marca Kieback & Peter. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	1.584,49
EUROS con		MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO	
		CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.07	u	VALVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO Suministro e instalación de Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción y climatización. La válvula Alpha para embridar, dispone de dos tomas P/T 4". Bidas según EN 1092-1. PN 25 DN 80 Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9093-01. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	165,26
VEINTISEIS		CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con	
		CÉNTIMOS	
06.08	u	CARTUCHO METÁLICO CON PLACA PERFORADA Suministro e instalación de Cartucho metálico FRESE, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Marca FRESE Modelo 52-551..... Completamente instalada y comprobado su funcionamiento.	202,80
CÉNTIMOS		DOSCIENTOS DOS EUROS con OCHENTA	
06.09	u	CONTADOR DE ENERGÍA Suministro e instalación de Contador de energía con pantalla LCD, opera mediante un microprocesador. contador modular para la medición de calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años) Conexión mediante bridas Caudal nominal Qn 60m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDAS Caudal mínimo 2m3/h Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Horizontal/vertical Modelo G04/2600/ de la marca QUNDIS Incluye Módulo M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye Cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye materiales y mano de obra para su correcta instalación. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento.	1.008,56
CÉNTIMOS		MIL OCHO EUROS con CINCUENTA Y SEIS	
06.10	u	PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DDC Puesta en marcha sistema DDC: * Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento * Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones. * Pruebas de funcionamiento Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación * Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"	2.894,32
EUROS		DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO	
		con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
06.11	u	CABLEADO DE CUADROS DE CONTROL Suministro, montaje, acabado, puesta a punto y pruebas de las unidades y equipos que se relacionan a continuación, montadas de acuerdo a planos y especificaciones. Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior. Completamente en funcionamiento tras la ejecución de las tareas.	80,96
CÉNTIMOS		OCHENTA EUROS con NOVENTA Y SEIS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 VARIOS			
07.01	u	INSPECCIONES DE OCA Inspección reglamentaria de OCA, según indicaciones del RITE.	195,22
		CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con	
		VEINTIDOS	
		CÉNTIMOS	
07.02	u	LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN Legalización de nueva instalación para su puesta en funcionamiento. Incluye gestión, cualquier tipo de trámite necesario para la correcta puesta en funcionamiento de instalación de calefacción. Legalización de todas la instalaciones ejecutadas, mediante la redacción de proyecto y emisión de certificado final de obra, firmado por técnico comentente (tanto el proyecto como el certificado final de obra) visado (aunque no sea obligatorio) por los colegios oficiales correspondientes y tramitación ante los Organismos Oficiales de los pertinentes proyectos técnicos al efecto, emisión de los certificados, actas y documentos necesarios. De toda la documentación anteriormente indicada se entregarán a la propiedad las correspondientes copias en papel y digitalizadas. Incluye pago de tasas de Industria.	954,86
		NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO	
		EUROS con	
		OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
07.03	u	DIAGNOSIS DE RED DE CALEFACCIÓN EXISTENTE Realización de pruebas diagnósticas en red de calefacción existente. Comprobación del correcto funcionamiento de la red de distribución de calefacción existente una vez realizada la instalación de las nuevas calderas. Realización de prueba de estanqueidad según las condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de ajuste y equilibrado según condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de caudal y presión. Comprobación de que no haya deformaciones o defectos apreciables en ningún elemento de la instalación que afecte al correcto funcionamiento del mismo.	1.615,35
		MIL SEISCIENTOS QUINCE EUROS con	
		TREINTA Y	
		CINCO CÉNTIMOS	
07.04	u	LAVADO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Lavado completo de instalación hidráulica existente. Incluye los desmontajes necesarios, bomba para inyectar fluido limpiador al sistema. Incluye cualquier tipo de material necesario para la ejecución de las tareas. Completamente limpio y en correcto funcionamiento una vez finalizadas las tareas.	1.015,35
		MIL QUINCE EUROS con TREINTA Y CINCO	
		CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD			
08.01	u	CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS Control de los productos recibidos en obra, comprobando los documentos de identificación del producto, documentación correspondiente al marcado CE, documentación precisa sobre los distintivos de calidad, verificación de que los productos cumplen con las características técnicas exigidas en el proyecto, así como comprobación de que dichos productos son los especificados en proyecto.	152,30
TREINTA		CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con	
		CÉNTIMOS	
08.02	u	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Control de la ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales utilizados, su correcta ejecución, disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, verificaciones y demás controles a realizar para comprobar la conformidad de lo indicado en el proyecto, así como la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. También se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.	205,13
CÉNTIMOS		DOSCIENTOS CINCO EUROS con TRECE	
08.03	u	PRUEBAS DE SERVICIO Control de obra terminada, de productos ya instalados, incluyendo pruebas de estanqueidad, pruebas de servicio y pruebas exigidas por la legislación aplicable.	99,23
CÉNTIMOS		NOVENTA Y NUEVE EUROS con VEINTITRES	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD			
SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
09.01.01	u	CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO Casco de seguridad homologado.	3,95
		TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO	
CÉNTIMOS			
09.01.02	u	MONO DE TRABAJO Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,79
		DIECISEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE	
CÉNTIMOS			
09.01.03	u	SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	10,88
		DIEZ EUROS con OCHENTA Y OCHO	
CÉNTIMOS			
09.01.04	u	PANTALLA DE SEGURIDAD Pantalla de seguridad para la protección contra la proyección de partículas, homologada.	7,91
		SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
09.01.05	u	GAFAS VINOLO VISOR POLICARB. Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable, con visor de policarbonato, para trabajos en ambientes pulverulentos, homologadas.	3,93
		TRES EUROS con NOVENTA Y TRES	
CÉNTIMOS			
09.01.06	u	PAR TAPONES ANTIRUIDO SILIC. Par de tapones antiruido fabricados con silicona moldeable de uso independiente, o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, homologados.	9,98
		NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO	
CÉNTIMOS			
09.01.07	u	CINTURÓN SEG.CAÍDA Cinturón de seguridad de caída con arnés y cinchas de fibra de poliéster, anillas de acero estampado con resistencia a la tracción superior a 115 kg/mm2, hebillas con mordientes de acero troquelado, cuerda de longitud opcional y mosquetón de acero estampado, homologado.	48,41
		CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y	
UN		CÉNTIMOS	
09.01.08	u	PAR GUANTES NITRILO/VINOLO Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos fabricados en nitrilo/vinilo con refuerzo en dedos pulgares, homologados.	3,94
		TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO	
CÉNTIMOS			
09.01.09	u	PAR GUANTES GOMA FINA Par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, albañilería, pocería, hormigonado, etc.	1,46
		UN EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
09.01.10	u	PAR GUANTES NEOPRENO Par de guantes de protección contra aceites y grasas fabricados en neopreno, homologados.	1,83
		UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
09.01.11	u	PAR DE BOTAS PIEL Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricadas en piel con puntera metálica, plantilla de texón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologadas.	24,11
		VEINTICUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS			
09.02.01	u	SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm	6,67
		Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	
		SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE	
CÉNTIMOS			
09.02.02	m	VALLA MOVIL TUBULAR HOMOLOGADA DELIMITANDO ÁREAS DE TRABAJO	3,92
		Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)	
		TRES EUROS con NOVENTA Y DOS	
CÉNTIMOS			

CUADRO DE PRECIOS 1

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS			
10.01	ud	COSTE CONTENEDOR RCD 22m3 Coste del alquiler de contenedor para RCD de 22 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.	59,19
		CINCUENTA Y NUEVE EUROS con	
		DIECINUEVE	
		CÉNTIMOS	
10.02	m3	CARGA/TRAN. VERT.<20km.MAQ/CAM Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km. y menor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	29,46
		VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
10.03	m3	GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA NO PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétreo como son maderas, metales, papel, plástico, vidrios, incluso canon de vertedero.	20,66
		VEINTE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
		CÉNTIMOS	
10.04	m3	GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétreo como son Arenas, gravas y otros áridos, Hormigón, Ladrillos azulejos y otros cerámicos, Piedra, incluso canon de vertedero.	17,28
		DIECISIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
		CÉNTIMOS	
10.05	m3	GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA POTENCIALMENTE PELIGROSA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétreo como son Basuras, aerosoles, aceites usados, Filtros de Aceite, Tubos Fluorescentes, incluso canon de vertedero.	17,23
		DIECISIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
		CÉNTIMOS	
10.06	m3	CAR./TRA.. TIERRAS Y PETREOS A DESTINO FINAL Carga y transporte de las tierras y materiales pétreos resultantes de excavaciones y demoliciones a destino final, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, con camión basculante de hasta 15 t, y con p.p. de medios auxiliares, medido sobre perfil (sin incluir gastos de descarga).	4,51
		CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
		CÉNTIMOS	

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

7. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y DESMONTADOS			
01.01	m2	LEVANTADO DE INSTALACIÓN SALA DE CALDERAS Levantado total de actual instalación de calefacción en la sala de calderas , calderas, quemadores, bombas, valvulería, chimeneas de evacuación de humos, instalacion de gasóleo, incluso calorifugado, tuberías de ida y retorno de instalación de calefacción, instalación eléctrica, cableados, canalizaciones y de control asociada a la instalación de calefacción, soportaciones y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, con transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, c/RCDs	
		Mano de obra.....	12,41
		Resto de obra y materiales.....	0,37
		TOTAL PARTIDA.....	12,78
01.02	u	ANULACIÓN RED EXISTENTE DE GASÓLEO Taponado e inertización de la red de gasóleo existente en depósitos de hasta 10000 litros. Incluso retirada de gasóleo, lodos , etc. existentes según normas al efecto y la legalización de la anulación realizada. El inertizado se realizará mediante el relleno de los mismos con los materiales permitidos, así como la redacción y tramitación ante los Organismos Oficiales correspondientes de los certificados, proyectos, revisiones y actas oficiales necesarias, etc para su baja administrativa.	
		Mano de obra.....	886,25
		Resto de obra y materiales.....	468,72
		TOTAL PARTIDA.....	1.354,97
01.03	m2	DEMOLICIÓN DE BANCADAS EXISTENTES Demolición de bancadas existentes en Sala de máquinas. Incluye mano de obra, cualquier tipo de maquinaria necesaria, carga y transporte de residuos. Incluye incluso demolición de partes metálicas. Sala de calderas a un solo nivel de altura tras la ejecución de las obras. Recogida total de escombros..	
		Mano de obra.....	6,96
		Maquinaria	1,99
		Resto de obra y materiales.....	0,27
		TOTAL PARTIDA.....	9,22
01.04	u	DESMONTAJE SISTEMA DE CONTROL Desinstalación y desmontaje de sistema de control de calefacción actual, incluyendo recogida de residuos, carga y transporte. Incluso mano de obra.	
		Mano de obra.....	35,45
		Resto de obra y materiales.....	1,07
		TOTAL PARTIDA.....	36,52
01.05	u	RETIRADA DE PUERTA Retirada de puerta existente. Incluye mano de obra, materiales y mano de obra necesarios para la realización de las tareas. Incluye preparación de la zona tras la retirada de la puerta para posterior instalación.	
		Mano de obra.....	26,59
		Resto de obra y materiales.....	0,94
		TOTAL PARTIDA.....	27,53
01.06	u	DESMONTAJE RADIADOR A MANO Desmontaje de radiador y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.	
		Mano de obra.....	7,44
		TOTAL PARTIDA.....	7,44

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA			
02.01	m2	BANCADA PARA CALDERAS m2 de construcción de bancada para apoyo de maquinaria a base de: soporte formado por perfiles de acero de U-200 con base de chapa de relleno de hormigón armado, incluso p.p. de amortiguadores para reducir la vibración un 97% como mínimo, completa e instalada. Incluye mano de obra, materiales y maquinaria.	
		Mano de obra.....	15,20
		Resto de obra y materiales.....	37,13
		TOTAL PARTIDA.....	52,33
02.02	m2	MORTERO DE NIVELACIÓN m2 de Mortero para nivelación del suelo. Nivelado del suelo de sala de calderas tras las ejecución de las obras de desmontaje de instalación de calefacción. Incluye materiales, preparación de la zona, recogida de desperfectos generados. Incluye mano de obra y maquinaria necesaria para la ejecución de las tareas. Totalmente llano y listo para la realización de la obra.	
		Mano de obra.....	15,12
		Resto de obra y materiales.....	0,74
		TOTAL PARTIDA.....	15,86
02.03	m2	PINT.PLÁS.LISA MATE ECONÓMICA BLA/COLOR Pavimento de resina epoxi multicapa coloreado, de 2-4 mm. de espesor, tipo Mastertop 1220 o equivalente (Consumo de 3/3,5 Kg/m²), de alta resistencia mecánica y química, antideslizante, incluso preparación previa y limpieza del soporte mediante lijado mecánico, sellado y parte proporcional de limpieza y medios auxiliares. Reacción al fuego BFL-s2 según CTE/DB-SI (Criterios constructivos según NTE-RSC-9) . Incluye previa preparación de la superficie, mano de obra y materiales necesarios. Incluso formación de media caña contra la pared. Completamente pintada y lista.	
		Mano de obra.....	3,99
		Resto de obra y materiales.....	0,68
		TOTAL PARTIDA.....	4,67
02.04	u	PUERTA EXTERIOR ALUMINIO, UNA HOJA, ENREJILLADO Suministro e instalación de puerta para entrada exterior a la Sala de Calderas. Puerta de Aluminio Lacado color rojo compuesta por una hoja. Con manilla, cerradura incluidas. Tamaño de puerta de aproximadamente 1.20 x 2.20 m (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye enrejillado, tanto rejilla inferior como superior de aproximadamente 50 cm x 75 cm por hoja. Incluye marco. Incluye hueco encima de la puerta de aproximadamente 1.20 x 0.40 metros con vidrio translucido y rejilla antivandalica (Se tomarán medidas en obra y se replicarán los tamaños actuales). Incluye marco, mano de obra, adaptación a hueco existente, bisagras y todo tipo de materiales necesarios para montaje, incluye tratamiento necesario para soportar vida en interperie, incluye preparación de la zona previa a montaje. En los huecos irán previstas, rejillas antiinsectos y antipajaros. Totalmente instalada, incluso juego de llaves de nueva cerradura.	
		Mano de obra.....	36,25
		Resto de obra y materiales.....	454,93
		TOTAL PARTIDA.....	491,18
02.05	u	APERTURA DE HUECO PARA REJILLA Apertura de hueco sobre fachada exterior de Sala de Calderas, para recibido de nueva rejilla de 30x30cm, ubicación según las instrucciones indicadas en Planos. Incluso limpieza y preparación de hueco para recibido de rejilla de 30x30cm. Incluso mano de obra y parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario.	
		Mano de obra.....	70,90
		Resto de obra y materiales.....	2,50
		TOTAL PARTIDA.....	73,40
02.06	u	REJILLA VENTILACIÓN 30 x 30 cm Suministro y colocación de rejilla metálica de 30x30cm en hueco a realizar sobre ventana. Incluye materiales y mano de obra. Incluso sellado perimetral, limpieza. Totalmente colocado y rematado. Incluso parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario.	
		Mano de obra.....	8,00
		Resto de obra y materiales.....	26,03
		TOTAL PARTIDA.....	34,03

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.07	m3	EXCAVACIÓN ZANJA TERRENO TRÁNSITO <10 km A VERTEDERO Excavación en zanja en terreno de tránsito, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero hasta una distancia de 10 km y parte proporcional de medios auxiliares. Conforme a ORDEN FOM/1382/2002-PG3, CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	
		Mano de obra.....	1,34
		Maquinaria	14,07
		TOTAL PARTIDA.....	15,41
02.08	m3 k	EXCAVACIÓN POZOS A MÁQUINA TERRENOS COMPACTOS C/TRANSPORTE <10 Excavación en pozos, en terrenos compactos por medios mecánicos con carga directa sobre camión basculante, incluso transporte de tierras al vertedero a una distancia menor de 10 km, considerando ida y vuelta, canon de vertido y parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-SE-C y NTE-ADZ.	
		Mano de obra.....	4,25
		Maquinaria	21,89
		TOTAL PARTIDA.....	26,14
02.09	m	CANALIZACIÓN ENTERRADA DE TUBERÍAS CALEFACCIÓN Canalización de circuitos de calefacción formada por tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEXFLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, de 3" (Tubería no Incluida) y tubo corrugado doble capa de 90 mm de diámetro (no incluido), sobre cama de arena fina de 100 mm de altura y relleno con 200mm de arena fina cubriendo la tubería. Capa de Zahorra, de 200 mm hasta colocar banda de señalización, y capa de 200mm de nuevo de Zahorra. Capa final de la zanja del material equivalente al retirado previamente durante la excavación. Ancho de sección de canalización de 600 mm. Incluye mano de obra, maquinaria necesaria, incluye banda de señalización, Incluye reposición de tierras procedentes de excavación, incluye suministro y colocación de cualquier tipo de tierra o material necesario para relleno de zanja tal y como se indica en detalle de planos, incluye arena fina, Zahorra y pavimento superior a reponer. Incluso reparación de acerado, bordillos u otros elementos dañados en la apertura de la zanja.	
		Mano de obra.....	25,90
		Maquinaria	16,87
		Resto de obra y materiales.....	14,95
		TOTAL PARTIDA.....	57,72
02.10	u	ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 60X60X80 cm Y TAPA FUND. Arqueta prefabricada de hormigón, de dimensiones 60x60x80 cm. (UNE 133100-2), para registro de servicios y de unión entre las redes de alimentación, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, incluso marco y tapa de fundición, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de material, maquinaria y medios auxiliares, relleno lateral de tierras con cuña perimetral de transición, incluso el transporte y canon de RCD a vertedero, totalmente colocada.	
		Mano de obra.....	18,50
		Maquinaria	8,47
		Resto de obra y materiales.....	113,16
		TOTAL PARTIDA.....	140,13
02.11	m2	EJECUCIÓN MACHÓN ACOMETIDA Ejecución de machón de acometida de circuito hidráulico a edificio con ladrillo caravista 1/2 pie de 23,8x11,3x5,2 cm con absorción de agua inferior al 8% y no hidrofugado según ficha técnica, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2012, RC-16, NTE-FFL y CTE DB-SE-F. Con revestimiento de mortero de cemento en su parte inferior, tal como se detalla en la documentación "planos" de acuerdo a machón existente en parcela. Incluye mano de obra y medios necesarios para su ejecución. Incluso demolición de fachada y embocadura de red hidráulica en interior de edificio.	
		Mano de obra.....	59,92
		Resto de obra y materiales.....	43,38
		TOTAL PARTIDA.....	103,30

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 03 CENTRAL DE PRODUCCIÓN			
03.01	u	CALDERA DIETRICH C340-350 327 KW Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, o GLP fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-350- 350 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%. - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla total para obtener: <ul style="list-style-type: none"> • Una adaptación perfecta de la potencia de la caldera a las necesidades reales de la instalación. • Una calidad de combustión óptima en toda la gama de potencia gracias al sistema venturi que optimiza la proporción de aire/gas. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica abierta a cualquier tipo de instalación, incluso las más complejas (posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados) para un máximo confort y gran facilidad de uso. Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. - Como opción pueden separarse los retornos para explotar al máximo la condensación - Mantenimiento fácil: <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección Incluye adaptadores de chimenea. Características de caldera: Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 350 kW Rendimiento en carga y temperatura del agua: 100% temperatura media 70°C: 98,1% 100% Temperatura retorno 30°C: 105,2% 30% temperatura retorno 30°C: 109% Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,4% Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,2% Pérdidas al paro a AT=30 K: 479W Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 345W Potencia útil mín. 50/30°C: 71kW Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 65/327kW Caudal nominal agua a AT=20K: 14,1m3/h Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 110mbar Presión disponible en salida de humos caldera: 120Pa Contenido de agua: 60litros Superficie de emplazamiento: 1,31m2 Peso: 400Kg Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulos de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas. Incluye Vaso de Expansión y Pirostato. Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra.....	340,32
		Resto de obra y materiales.....	12.274,32
		TOTAL PARTIDA.....	12.614,64

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.02	u	CALDERA DIETRICH C340-280 261kW Suministro, montaje e instalación de caldera de pie de condensación para gas natural, fabricada en Aluminio-Silicio. modelo C-340-280- 279 kW de la marca De Dietrich o equivalente. De reducidas emisiones y peso. Fácil mantenimiento. Rendimiento estacional de hasta 109%. - Intercambiador compuesto por elementos de fundición de aluminio/silicio de gran resistencia a la corrosión, con capacidad de autolimpieza y funcionamiento a temperatura modulada sin necesidad de caudal mínimo de irrigación (excepto si funciona a más de 75 °C). - Quemador de gas cilíndrico de acero inoxidable con revestimiento de fibras metálicas trenzadas, modulación del 18 al 100 %, con premezcla. - Encendido electrónico. - Sonda de ionización. - Cuadro de mando DIEMATIC-m3 con regulación electrónica, (con posibilidad de funcionamiento en cascada de 2 a 10 calderas provistas del cuadro K3, cables de conexión bus suministrados). Está diseñado para comunicarse con las regulaciones DIEMATIC VM y con sistemas de telegestión compatibles. Con: • Cuerpo del condensador con autolimpieza • Acceso rápido al quemador por la cubierta delantera sujeta con clips • Fácil acceso al intercambiador por la trampilla de inspección Incluye adaptadores de chimenea. Características de caldera: Potencia útil máxima a 50/30°C (Pn): 279 kW Rendimiento en carga y temperatura del agua: 100% temperatura media 70°C: 98,0% 100% Temperatura retorno 30°C: 104,8% 30% temperatura retorno 30°C: 109,2% Eficiencia útil a potencia calorífica nominal: 88,3% Eficiencia útil a 30% de la potencia calorífica nominal: 98,4% Pérdidas al paro a AT=30 K: 464W Potencia eléctrica auxiliar a Pn (sin circulador): 280W Potencia útil mín. 50/30°C: 56kW Potencia útil mín/máx. 80/60°C: 51/261kW Caudal nominal agua a AT=20K: 11,3m3/h Pérdida de carga lado agua a AT=20K: 113mbar Presión disponible en salida de humos caldera: 130Pa Contenido de agua: 49litros Superficie de emplazamiento: 1,31m2 Peso: 366Kg Incluye Sistema de neutralización de condensados con bomba de evacuación, incluye granulados de neutralización, termostato de humos, Control de estanqueidad de Gas. Incluye Vaso de Expansión y Pirostato. Incluye sondas de ACS y de sistema, válvulas de seguridad, parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 340,32 Resto de obra y materiales..... 8.904,60 TOTAL PARTIDA..... 9.244,92
03.03	u	BOMBA SEDICAL SAP 50 /12 T Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SAP 50 / 12T, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 26 Kg. Dispone de una potencia de 1 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Juntas EPDM. Rodete Termopolímero. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 38,58 Resto de obra y materiales..... 1.408,20 TOTAL PARTIDA..... 1.446,78

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.04	u	BOMBA SEDICAL AM 80 / 12-B Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor humedo modelo AM 80 / 12-B, de la marca SEDICAL o equivalente. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 30 Kg. EEI: 0.17. Dispone de una potencia de 1 KW. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 38,58 Resto de obra y materiales..... 2.215,82 TOTAL PARTIDA..... 2.254,40
03.05	u	BOMBA SEDICAL SIP 80 / 165.1-4.0 KSV Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 80 / 165.1-4.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 80, Longitud 360 mm, Peso 73 Kg. Dispone de una potencia de 4 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 38,58 Resto de obra y materiales..... 3.823,21 TOTAL PARTIDA..... 3.861,79
03.06	u	BOMBA SEDICAL SIP 50 / 150.4-2.2 KSV Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 50 / 150.4-2.2 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 50, Longitud 280 mm, Peso 49 Kg. Dispone de una potencia de 2.2 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 38,58 Resto de obra y materiales..... 3.216,19 TOTAL PARTIDA..... 3.254,77

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.07	u	BOMBA SEDICAL SIP 65 / 185.2-3.0 KSV Suministro, colocación e instalación de bomba de rotor seco modelo SIP 65 / 185.2-3.0 KSV, de la marca SEDICAL o equivalente con VARIADOR DE FRECUENCIA incluido. Dispone de las siguientes características: Conexión brida DN 65, Longitud 340 mm, Peso 64 Kg. Dispone de una potencia de 3.0 KW. Eje de acero inoxidable. Cierre mecánico de carbón / cerámica de alta resistencia al desgaste. Aislamiento Clase F. Tensión de Trabajo: 3x400 V a una frecuencia de 50 Hz. Incluye sistema de autopurgado generado por una circulación forzada del agua al girar el rodete. Mantenimiento constante de la temperatura y presión del agua a ambos lados del rodete. Incluye puente con manómetro, termómetro en impulsión e instalación de válvula de retención y dos llaves de corte de esfera, filtro y antivibradores, incluso con p.p. de tubos y piezas especiales entre los distintos elementos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares y pequeño material necesario para su instalación. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra.....	38,58
		Resto de obra y materiales.....	3.718,69
		TOTAL PARTIDA.....	3.757,27
03.08	u	SEPARADOR LODOS RETORNO Suministro e instalación de separador de lodos, con conexiones embridadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable., incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	378,57
		TOTAL PARTIDA.....	390,15
03.09	u	SEPARADOR MICROBURBUJAS Suministro e instalación de separador de microburbujas de aire en línea con conexiones embridadas. Para temperaturas de trabajo máximas 10bar/110°C. Adecuado para agua y mezclas agua/glicol hasta 50%. no apto para agua potable, incluso sus accesorios de unión soldada, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	473,15
		TOTAL PARTIDA.....	484,73
03.10	u	VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	129,68
		TOTAL PARTIDA.....	148,98
03.11	u	VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø2 1/2" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 2 1/2", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad. Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	194,38
		TOTAL PARTIDA.....	213,68
03.12	u	VÁLVULA 3 VÍAS MOTORIZADA Ø3" Válvula mezcladora motorizada de tres vías, para regulación de circuitos de calefacción o ACS, compuesta por cuerpo de válvula de fundición con obturador de latón, diámetro 3", incluye servomotor alimentado a 230V, con fuente de alimentación incorporado, incluso sus accesorios de	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		unión por junta con doble platina soldada, montaje y conexiones, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.Incluso servomotor alimentado a 230 V totalmente instalado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	324,79
		TOTAL PARTIDA.....	344,09

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.13	u	VALVULA DE MARIPOSA 1" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	147,08
		TOTAL PARTIDA.....	158,66
03.14	u	VALVULA DE MARIPOSA 1 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	159,93
		TOTAL PARTIDA.....	171,51
03.15	u	VÁLVULA DE MARIPOSA 1 1/4" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 1 1/4". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	152,67
		TOTAL PARTIDA.....	164,25
03.16	u	VALVULA DE MARIPOSA 2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	174,40
		TOTAL PARTIDA.....	185,98
03.17	u	VALVULA DE MARIPOSA 2 1/2" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 2 1/2". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	184,70
		TOTAL PARTIDA.....	196,28
03.18	u	VALVULA DE MARIPOSA 3" Suministro e instalación de Válvula de mariposa palanca diámetro 3". De palanca, presión de trabajo PN-16, con bridas y accesorios de montaje; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	195,10
		TOTAL PARTIDA.....	206,68
03.19	u	VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-50 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-50 mm. (2"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	96,66
		TOTAL PARTIDA.....	108,24
03.20	u	VALVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-65 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-65 mm. (2 1/2"), incluso sus accesorios de unión embridada, totalmente instalada y comprobada su	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	111,72
		TOTAL PARTIDA.....	123,30

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.21	u	VÁLVULA EQUILIBRADO STAG T&A DN-80 mm. EMBRIDADA Válvula micrométrica de equilibrado con cuerpo de fundición nodular GGG50 y cabezal, cono de estrangulamiento y vástago en AMETAL, equipada con tomas de presión, volante digital y conexiones ranuradas, PN-25 At., tipo STAG de Tour&Andersson o equivalente, de diámetro DN-80 mm. (3"), incluso sus accesorios de unión embreadada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	125,73
		TOTAL PARTIDA.....	137,31
03.22	u	VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 50 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-50 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreadada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	44,39
		TOTAL PARTIDA.....	55,97
03.23	u	VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 65 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-65 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreadada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	51,32
		TOTAL PARTIDA.....	62,90
03.24	u	VÁLVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DN 80 mm. ACERO INOX Válvula de retención con cuerpo de fundición y platos de cierre de acero inox., diámetro DN-80 mm. para una presión nominal PN-30 At., tipo RUBER-CHECK-133 o equivalente, incluso sus accesorios de unión embreadada, totalmente instalada y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	11,58
		Resto de obra y materiales.....	55,95
		TOTAL PARTIDA.....	67,53
03.25	u	CHIMENEA DOBLE PARED Ø300/ Ø360 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero inox.AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 300/360 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento.	
		Mano de obra.....	16,88
		Resto de obra y materiales.....	161,38
		TOTAL PARTIDA.....	178,26
03.26	u	CHIMENEA DOBLE PARED Ø250/ Ø310 mm Chimenea de doble pared para Caldera de calefacción para evacuación de productos de combustión de aparatos a gas o gasoleo en circuito abierto de montaje exterior. Fabricada con doble pared en composición acero inox.AISI 304 (UNE 1.4301) en las paredes interior y exterior y tabique interior, aislamiento con lana de roca de densidad 100 kg/m³ dispuesto entre las dos paredes, y diámetros 250/310 mm, línea Practic Shunt atmosférica o equivalente, incluso p.p.de piezas complementarias, codos, registro inferior de purga, abrazaderas y anclajes de soportación, juntas bilabiales, etc., medios auxiliares, medidas de protección y seguridad, totalmente rematada. Suministro e instalación. Totalmente instalado con comprobación de funcionamiento.	
		Mano de obra.....	16,88
		Resto de obra y materiales.....	116,14
		TOTAL PARTIDA.....	133,02
03.27	u	PURGADOR DE 10 mm (1/2") DIÁM. Purgador de 10 mm (1/2") de diámetro, instalado en canalización de agua caliente, incluso p.p. de pequeño material conexiones y ayudas de albañilería; construida según CTE. Medida la can-	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		tividad ejecutada.	
		Mano de obra.....	5,15
		Resto de obra y materiales.....	5,30
		TOTAL PARTIDA.....	10,45

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.28	u	TERMOMETRO DE ESFERA CON ABRAZADERA Suministro e instalación de Termometro de esfera, con escala hasta 120°, con abrazadera de sujeción, incluso pequeño material y montaje. Incluso comprobación de funcionamiento.	
		Mano de obra.....	121,14
		Resto de obra y materiales.....	57,52
		TOTAL PARTIDA.....	178,66
03.29	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.	
		Mano de obra.....	10,10
		Resto de obra y materiales.....	13,86
		TOTAL PARTIDA.....	23,96
03.30	u	CONTADOR DE KCAL PRIMARIO Contador de Kcal Calefacción Totalmente instalado y montado, incluso alimentación eléctrica.	
		Mano de obra.....	6,00
		Resto de obra y materiales.....	650,61
		TOTAL PARTIDA.....	656,61
03.31	u	CALORIFUGADO DE LA INSTALACIÓN HIDRAULICA DE SALA DE CALDERAS Calorifugado de toda la instalación hidráulica de la Sala de Calderas, tuberías, valvulería, accesorios, etc..., mediante lana de roca y acabado en chapa de aluminio, con espesores según RITE. Totalmente instalado y funcionando. Incluye señalización de las tuberías (IDA, RETORNO, FLUJOS DE AGUA, ETC...). Incluye suministro de material, mano de obra, cualquier material o herramienta necesaria para la realización de las tareas. Completamente instalado.	
		Mano de obra.....	180,00
		Resto de obra y materiales.....	621,56
		TOTAL PARTIDA.....	801,56
03.32	u	VASO DE EXPANSIÓN 425 L Suministro e Instalación de vaso de expansión de 425 litros de 1,5 bar y presión máxima 10 bar con una temperatura de trabajo de -10°C a +99°C, incluso p.p.material complementario y pequeño material. Totalmente instalado y comprobando su funcionamiento.	
		Mano de obra.....	121,14
		Resto de obra y materiales.....	542,78
		TOTAL PARTIDA.....	663,92
03.33	u	ACOMETIDA DE GAS / GAS DE PRUEBA Solicitud, gestión y tramitación de acometida de Gas Natural a la empresa comercializadora pertinente, incluso pago de tasas, gastos de enganche y cualquier coste que solicite la compañía suministradora. Incluye cualquier tipo de gestión necesaria. Incluye Gas de prueba. Completamente en funcionamiento tras realizar las tareas necesarias.	
		Resto de obra y materiales.....	346,98
		TOTAL PARTIDA.....	346,98
03.34	u	INSTALACION DE LLENADO DE AGUA Suministro y montaje de instalación de llenado de agua, tal y como se representa en el esquema de principio, incluye al menos dos valvulas de corte, filtro, valvula antirretorno, regulador de presión y contador de agua, y tubería de 1" hasta el colector. Totalmente instalado y funcionando.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	179,85
		TOTAL PARTIDA.....	199,15
03.35	u	INSTALACION DE VACIADO Suministro y montaje de instalación de vaciado de la instalación, en la menos 3 puntos de la misma, incluye valvulas de corte, de 1 1/4", incluye tuberías y conducciones hasta el punto mas cercano de saneamiento. Totalmente montado, probado y funcionando.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	64,81
		TOTAL PARTIDA.....	84,11

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.36	u	REVISIÓN Y AJUSTE PARÁMETROS BOMBAS CIRCULADORAS Revisión y ajuste de parámetros de funcionamiento de bomba circuladora, con variador de frecuencia, situada en circuito secundario.	
		Mano de obra.....	115,74
		TOTAL PARTIDA.....	115,74

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.37	u	EXTINTOR AUTOMÁTICO POLVO ABC 6 kg Extintor automático de polvo químico polivalente ABC, de 6 kg de agente extintor; equipado con cadena para colgar, válvula de disparo rápido con manómetro autocomprobable y rociador colgante (sprinkler) de accionamiento automático a partir de 68 °C en la parte inferior del extintor. Cuerpo del extintor en chapa de acero, con acabado pintado. Peso total del equipo aprox. 11 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.	Mano de obra..... 8,56 Maquinaria 0,56 Resto de obra y materiales..... 32,41 TOTAL PARTIDA..... 41,53
03.38	u	EXTINTOR PORTÁTIL CO2 2 kg ENVASE ALUMINIO Extintor de CO2, de 2 kg de agente extintor, de eficacia 34B; equipado con soporte y boquilla con difusor. Cuerpo del extintor en aluminio, con acabado en pintura de poliéster resistente a la radiación UV. Peso total del equipo aprox. 5,66 kg. Conforme a Norma UNE-EN 3, con marcado CE y certificado AENOR. Totalmente montado. Medida la unidad instalada.	Mano de obra..... 8,56 Maquinaria 0,56 Resto de obra y materiales..... 42,43 TOTAL PARTIDA..... 51,55
03.39	u	SEÑAL POLIESTIRENO 210x297 mm.NO FOTOL. Señalización de equipos contra incendios no fotoluminiscente, de riesgo diverso, advertencia de peligro, prohibición, evacuación y salvamento, en poliestireno de 1,5 mm, de dimensiones 210x297 mm. Medida la unidad instalada.	Mano de obra..... 0,86 Resto de obra y materiales..... 1,59 TOTAL PARTIDA..... 2,45

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 04 DISTRIBUCIÓN			
SUBCAPÍTULO 04.01 HIDRÁULICA			
04.01.01	m	COLECTOR ACERO NEGRO 6" Colector de acero negro soldado tipo DIN-2440 de 6" para soldar, i/codos, té, manguitos y demás accesorios, aislado con coquilla de Armaflex de espesor según RITE y acabado en chapa de aluminio., incluso p.p. de uniones, soportación, accesorios, plataformas móviles, mano de obra, prueba hidráulica. Incluye Tapones para realizar colector y sus tubuladuras.	
		Mano de obra.....	20,19
		Resto de obra y materiales.....	49,04
		TOTAL PARTIDA.....	69,23
04.01.02	m	TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	17,37
		Resto de obra y materiales.....	12,40
		TOTAL PARTIDA.....	29,77
04.01.03	m	TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=2 1/2" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	17,37
		Resto de obra y materiales.....	16,62
		TOTAL PARTIDA.....	33,99
04.01.04	m	TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA DIN-2440 D=3" Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	17,37
		Resto de obra y materiales.....	20,80
		TOTAL PARTIDA.....	38,17
04.01.05	m	TUBERÍA PEAD RETICULADO SERIE 5/SDR11, 90/160 Suministro, montaje e instalación de tubería preaislada serie 5/SDR 11 gama PEXFLEXEXTRA tipo 90/160 de Logstor o equivalente, DN 80 (3"), formada de los siguientes elementos: - Tubería de servicio fabricada en polietileno de alta densidad reticulado con barrera al oxígeno alcohol de eti-vinilo (EVOH) del alta resistencia a la corrosión de los agentes químicos de D=90 mm x 8.2 mm, de fácil montaje y ausencia de contaminantes para el medio ambiente, Densidad = 938-940 kg/m3 de acuerdo a DIN 53479, conductividad térmica 0,38 W/mK de acuerdo a DIN 52612, Módulo de elasticidad 20°C: 600-900 N/mm2 según DIN 53457, Módulo de elasticidad 80°C: 300-400 N/mm2 según DIN 53457. - Aislamiento térmico de espuma semielástica de poliuretano (PUR) libre de CFC's de baja conductividad térmica con gas de expansión ciclopentano, Densidad >60 kg/m3 según DIN 53420, conductividad térmica <= 0.023 W/mK, absorción de agua tras 24h <= 10% EN253. - Envoltorio de PEAD corrugado para protección de daños mecánicos y humedad de D=160 mm x 3 mm, con densidad 918-922 kg/m3 según ISO 1183, conductividad térmica 0.33 W/m2K según DIN 52612 y temperatura de cristalización-fundición 122°C (ISO 11357-3). Tubería preaislada especialmente diseñada para pequeñas y medianas redes de district heating, distribución de ACS o AF en zonas de riesgo de congelación así como en la industria, agricultura, plantas de refrigeración, etc, con máxima flexibilidad para óptima adaptación al trazado de la instalación, con propiedades físicas tales que permiten su disposición en terreno sin necesidad de considerar las dilataciones térmicas (tubería autocompensante), con radio mínimo de curvatura 1,28 m, capacidad 4,25 l/m, peso de tubería sin agua 4,07 kg/m, con barrera antidifusión de los gases celulares del aislamiento integrada en el envoltorio del corrugado de la tubería, con óptimo mantenimiento de sus propiedades térmicas durante la vida útil de hasta 50 años en las condiciones de servicio para las que fue diseñada. Totalmente montada, incluyendo p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra.....	1,16
		Resto de obra y materiales.....	23,63
		TOTAL PARTIDA.....	24,79

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.06	u	CONEXIONADO CON TUBERIAS DE CIRCUITOS EXISTENTES Conexión de nuevos circuitos de producción secundaria, tanto ida como retorno, con los actuales circuitos de agua de la red de radiadores. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de calderas. Totalmente instalado, probado y funcionando	
		Mano de obra.....	48,23
		Resto de obra y materiales.....	23,75
		TOTAL PARTIDA.....	71,98
04.01.07	u	CONEXIONADO DE TUBERÍA CON COLECTOR EXISTENTE Conexión de nuevo circuito de producción secundaria para Edificio Histórico con colector existente de distribución a la red de radiadores del edificio, ubicado en sala de transferencia Hidráulica del Edificio Histórico. Incluye, corte de tubos (ya sean de acero, cobre o plástico), preparación de soldadura, soldadura, imprimación y calorifugado de los mismos dentro de la sala de transferencia Hidráulica. Totalmente instalado, probado y funcionando	
		Mano de obra.....	24,11
		Resto de obra y materiales.....	12,74
		TOTAL PARTIDA.....	36,85
04.01.08	m	TUBO CORRUGADO PVC FLEXIBLE IP54 D= 90mm Canalización para líneas de distribución, con tubo corrugado flexible/curvable de PVC IP54 no propagador de la llama y estanco, C-AISCAN o equivalente tipo M-90 mm, montado.	
		Mano de obra.....	9,74
		Resto de obra y materiales.....	2,41
		TOTAL PARTIDA.....	12,15
04.01.09	m	LIMPIEZA DE TUBERÍA EXISTENTE Limpieza y reparación de tubería existente. Revisar, limpiar y adecuar tubería existente para su uso como tubería de distribución de agua para calefacción. Incluye raspado y repintado de los tramos de tubería en los que la pintura se encuentre estropeada. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.	
		Mano de obra.....	5,10
		Resto de obra y materiales.....	1,27
		TOTAL PARTIDA.....	6,37
04.01.10	m	REPARACIÓN DE TUBERÍA EXISTENTE Reparación de tubería existente. Revisado de tubería y reparación de pequeñas fugas, o defectos que pudieran entorpecer el normal funcionamiento de la distribución de calefacción. Incluye mano de obra y cualquier material necesario para la realización de las tareas.	
		Mano de obra.....	5,95
		Resto de obra y materiales.....	1,66
		TOTAL PARTIDA.....	7,61
04.01.11	u	LIMPIEZA INT./EXT DE RADIADORES Limpieza de radiador interna y externa. Incluye desmontaje y montaje del mismo para la correcta realización de la tarea, comprobación del buen estado del radiador tras la limpieza.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	10,00
		TOTAL PARTIDA.....	29,30
04.01.12	u	REPARACIÓN DE RADIADOR EXISTENTE Reparación de radiador existente, revisado completo del mismo para ubicar el problema a solucionar. Comprobación de pérdidas y reparación del problema. Incluye lijado, raspado y repintado del mismo. Incluye desmontaje y montaje del radiador para la ejecución de la tarea. Completamente instalado, repintado y en correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, maquinaria y cualquier tipo de material necesario para realizar las tareas.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	15,41
		TOTAL PARTIDA.....	34,71
04.01.13	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/8" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/8" y sustitución de la	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/8", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	13,60
		Resto de obra y materiales.....	4,31
		TOTAL PARTIDA.....	17,91

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.14	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	13,60
		Resto de obra y materiales.....	4,85
		TOTAL PARTIDA.....	18,45
04.01.15	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 3/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 3/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 3/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	13,60
		Resto de obra y materiales.....	5,75
		TOTAL PARTIDA.....	19,35
04.01.16	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	13,60
		Resto de obra y materiales.....	8,45
		TOTAL PARTIDA.....	22,05
04.01.17	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/4" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/4" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/4", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	13,60
		Resto de obra y materiales.....	10,66
		TOTAL PARTIDA.....	24,26
04.01.18	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 1 1/2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 1 1/2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 1 1/2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	13,60
		Resto de obra y materiales.....	12,27
		TOTAL PARTIDA.....	25,87
04.01.19	m	SUSTITUCIÓN TUBERÍA ACERO NEGRO SOLDADA D= 2" Retirada de tubería de distribución de calefacción existente de diámetro 2" y sustitución de la misma por Tubería de acero negro soldada tipo DIN-2440 de diámetro 2", conforme a UNE 19050:1975. Totalmente montada, incluyendo soldadura, comprobación de fugas, p.p. de piezas (codos, tes, manguitos, etc) y p.p. de medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HS y HE.	
		Mano de obra.....	19,30
		Resto de obra y materiales.....	12,43
		TOTAL PARTIDA.....	31,73
04.01.20	u	VÁLVULA TERMOSTÁTICA RADIADOR CABEZAL LÍQUIDO Válvula termostática para radiador, formada por válvula termostatizable micrométrica cromada de 3/8", con racor plástico antigoteo y autojunta; y cabezal a líquido termostático para radiador con	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		posiciones. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares. Conforme a RITE y CTE DB HE.	
		Mano de obra.....	1,53
		Resto de obra y materiales.....	25,80
		TOTAL PARTIDA.....	27,33

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.21	u	PURGADOR AUTOMÁTICO RADIADOR Purgador para radiador de discos automático de 1/8", fabricado en metal con cabeza de plástico. Totalmente montado, probado y funcionando; i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares necesarios. Conforme a RITE y CTE DB HE.	
		Mano de obra.....	0,61
		Resto de obra y materiales.....	4,96
		TOTAL PARTIDA.....	5,57
04.01.22	u	ELEMENTO RADIADOR Elemento radiador de material igual, o equivalente, al instalado actualmente, ,medidas equivalentes a las del radiador instalado actualmente (tomar medidas en obra) presión máxima de trabajo de igual o mayor a la presión máxima de trabajo de los radiadores existentes en la instalación de calefacción ; modelo estándar, pintado en doble capa de secado al horno con acabado de pintura en mismo color que los radiadores previamente instalados; equipado con llave de paso manual, detentor, tapones y purgador manual, así como de accesorios de montaje, reducciones, juntas y soportes; i/p.p. de medios auxiliares necesarios para su montaje y pintura de retoques. Elemento con marcado CE y DdP (Declaración de Prestaciones) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011, y conforme al RITE y CTE DB HE.	
		Mano de obra.....	3,86
		Resto de obra y materiales.....	20,46
		TOTAL PARTIDA.....	24,32
04.01.23	u	SUSTITUCIÓN DETENTOR RADIADOR Suministro e instalación de detentor en radiador existente. Incluye retirada de detentor a sustituir, adecuación de la zona para instalación de nuevo detentor. Incluye mano de obra y materiales necesarios para la realización de las tareas.	
		Mano de obra.....	1,85
		Resto de obra y materiales.....	4,62
		TOTAL PARTIDA.....	6,47
SUBCAPÍTULO 04.02 GAS			
04.02.01	u	DETECTOR DE GAS Suministro, colocación y montaje de detector de gas natural para instalación en techo con sensor de tipo catalítico interno insertado en un circuito de control electrónico. Totalmente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Incluye cableado y canalización hasta la centralita.	
		Mano de obra.....	18,50
		Resto de obra y materiales.....	78,43
		TOTAL PARTIDA.....	96,93
04.02.02	u	CENTRAL DE GAS Suministro, colocación y montaje de central de detección de gas natural, tensión de alimentación 230 Vac 50 Hz, 13.8 VDC estabilizado con protección de sobrecarga y corto circuito, fusible 24 mA, limitación de carga 600 mA, batería de back up 12 Vdc 2 Ah, IP20, con alarma buzzer<85 dB a 1 m, visual led rojo, indicadores de alarma, dos entradas, montado en carril DIN-EN50022 6 módulos, certificación IMQ. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra.....	18,50
		Resto de obra y materiales.....	159,46
		TOTAL PARTIDA.....	177,96
04.02.03	u	ARMARIO DE REGULACIÓN MP A BP Suministro e instalación de Armario de regulación de Media Presión a Baja Presión en Cierre de Parcela. Armario PVC de regulación para 1 contador con regulador de abonado a 100 mbar. Incluye mirillas, incluye mano de obra, incluye comprobación de que es un armario válido para la legalización de dicha acometida. -Presión de entrada: 0.4 / 5 bar -Presión de Salida: 100 mbar -Filtro FM presión máxima 6 bar -Manómetro de facturación D160 CL o.5, con válvula tipo 3 vías con toma Swagelok. Incluye regulador de paso de Media Presión a Baja Presión. Incluye regulador para paso de MP a Bp (4 bar a 100 mbar). Regulador con mínima presión de ejercicio de 0.5 bar, máxima presión de ejercicio de 5 bar, campo d epresión de salida de: 13 a 200 mbar, campo de presión de VIS por máxima: 30 a 400 mbar, Campo de presión de VIS por mínima: 7 a 50 mbar, válvula de escape activable.	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Incluye llaves, tomas de presión y todos los accesorios necesarios. Totalmente instalado y en funcionamiento.	
		Mano de obra.....	37,00
		Resto de obra y materiales.....	814,75
		TOTAL PARTIDA.....	851,75

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.04	u	ARMARIO CONTADOR Suministro e instalación de armario para alojar contador de Gas. Incluye llaves de corte y filtros. Totalmente instalado montado y funcionando.	
		Mano de obra.....	92,50
		Resto de obra y materiales.....	268,47
		TOTAL PARTIDA.....	360,97
04.02.05	u	REGULADOR PRESIÓN GAS 50 m3/h Suministro e instalación de regulador de 20 mbar, para un caudal máximo de 50 m³/h de gas natural, con dispositivo de seguridad por presión máxima de rearme manual, incluso sus accesorios de unión roscada, juntas, montaje, totalmente instalado y comprobada su estanqueidad.	
		Mano de obra.....	37,00
		Resto de obra y materiales.....	93,87
		TOTAL PARTIDA.....	130,87
04.02.06	u	VÁLVULA GAS D=2" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=2". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.	
		Mano de obra.....	37,00
		Resto de obra y materiales.....	33,48
		TOTAL PARTIDA.....	70,48
04.02.07	u	VÁLVULA GAS D=3" Instalación de válvula para instalaciones receptoras de gas, en D=3". Totalmente instalado; i/p.p. de accesorios de conexión con la tubería.	
		Mano de obra.....	37,00
		Resto de obra y materiales.....	46,38
		TOTAL PARTIDA.....	83,38
04.02.08	m	TUB.AC.DIN 2440 D=2" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=2", para instalaciones receptoras, i/p.p. de accesorios y pruebas de presión.	
		Mano de obra.....	9,25
		Resto de obra y materiales.....	15,10
		TOTAL PARTIDA.....	24,35
04.02.09	m	TUB.AC.DIN 2440 D=3" S/SOLD. Tubería para gas en acero DIN 2440 sin soldadura de D=3", para instalaciones receptoras, i/p.p. de accesorios y pruebas de presión.	
		Mano de obra.....	9,25
		Resto de obra y materiales.....	21,92
		TOTAL PARTIDA.....	31,17
04.02.10	u	INST.ELECTROVÁL. 3" 500mbar N/C Instalación de una electroválvula, de 3" y 500 mbar. de presión de servicio, normalmente cerrada. Comandada por una centralita electrónica de detección de fugas, con una sonda de detección, i/p.p. de accesorios, instalada. Incluye armario (apto para intemperie), con cerradura, de aluminio para protección de la misma contra los agentes externos. Incluye cableado y canalización hasta la centralita.	
		Mano de obra.....	37,00
		Resto de obra y materiales.....	89,17
		TOTAL PARTIDA.....	126,17
04.02.11	u	EXTENSIÓN DE ACOMETIDA DE GAS Extensión de acometida de gas desde punto actual mas cercano hasta nuevo punto de suministro. Gestión de obra con empresa distribuidora de Gas Natural en dicha Zona. Incluye gestión y tramitación de acometida hasta nuevo punto de suministro. Incluye pago de tasas.	
		Resto de obra y materiales.....	4.184,54
		TOTAL PARTIDA.....	4.184,54

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 05 INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
05.01	u	MODIFICACIÓN / AMPLIACIÓN DE CGBT Suministro, instalación y montaje de apartamiento de corte y protección en el actual CGBT, de la protección de cabecera que alimentará el CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO), incluye la modificación y/o ampliación del actual Cuadro General de Baja Tensión. Incluye la adaptación de dicho cuadro, para albergar un interruptor magnetotérmico de 32 A, de 4 polos, y un interruptor diferencial selectivo de 300mA y de 40A, también de 4 polos. Totalmente montado y funcionando. Incluye el traslado y cambio de protecciones existentes, si hiciera falta, para poder alojar las protecciones proyectadas.	
		Mano de obra.....	58,14
		Resto de obra y materiales.....	211,75
		TOTAL PARTIDA.....	269,89
05.02	u	CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO) Suministro, instalación y montaje de cuadro eléctrico denominado CS. SALA CALDERAS (ED. LABORATORIO) Construido con carpintería metálica de acuerdo al Pliego de Condiciones y según esquema unificar aportado en el Documento Planos y según las siguientes características: - Paneles modulares con acceso frontal para montaje mural de superficie, contruidos en chapa electrocincada, plegada, reforzada y soldada, realizando un tratamiento en la misma de pintura termoendurecida epoxy, de color a determinar por la D.F. Los juegos de barras serán de cobre electrolítico pintadas, de dimensiones suficientes para las intensidades que deban transportar. El cuadro dispondrá de cierre con tapas y puerta exterior de altuglás ahumado inastillable con cerradura y contendrá toda la aparamenta y reservas indicadas en el esquema con un 30 % de espacio mínimo de reserva. - El panel estará dotado de interruptor magnetotermico en cabecera para la intensidad nominal del panel. - El cuadro será SCHNEIDER o equivalente de chasis modular de puerta ciega, aprobado, utilizando todos los accesorios normalizados por el fabricante tales como embarrados, soportes, placas de montaje, abrazaderas, polibloc, distribloc, etc. - La aparamenta será SCHNEIDER o equivalente aprobado por la DF, interruptores automaticos de tipologías de bastidor abierto en intensidades iguales ó superiores a 1.000 A y de caja moldeada para intensidades inferiores, interruptores automaticos magnetotérmicos modulares e interruptores diferenciales de los tipos y características indicadas en diagrama unifilar (S;SI; etc), contactores, pulsadores pilotos, cableado con cable 07Z1K tipo AFUMEX, paneles, etc. - Incluye pilotos de estado de bombas y calderas (automatico, manual o paro), incluye tambien selectores de dicho estado (automatico, manual o paro). Dichos mecanismos tienen que estar interconectado con el sistema de gestión y control, dicha conexión esta incluida. Totalmente instalado, conexionado y regulado según estudio de protecciones y de acuerdo con lo indicado en el REBT, incluso espacio, montaje y conexionado de elementos de control en cuadro, y de sistema de gestión, según notas en diagramas. Incluye todos los tramites y gastos para la legalización de la instalación ante la delegación territorial de Industria, emisión de Certificado Final de Obra por Ingeniero, Certificado del instalador, Certificado de inspección favorable de OCA, Delineación de planos "as built" y entrega tanto en formato digital como en papel, Actualización del documento "proyecto" (planos, marcas, etc...). Entrega de manuales y certificados de todos los equipos instalados. Incluye Formación a mantenedor, usuario y técnicos municipales del uso del sistema de control y demás equipos (caldera, bombas, etc...)	
		Mano de obra.....	58,14
		Resto de obra y materiales.....	1.000,96
		TOTAL PARTIDA.....	1.059,10
05.03	m	CONDUCTOR Cu. AFUMEX RZ1-K[AS] 0,6/1KV.1x10mm² Conductor eléctrico unipolar de hilos de cobre colocados helicoidalmente con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta exterior especial termoplástica cero halógenos, tipo Z1 según UNE 21123-4, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266, y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX IRISTECH RZ1-K[AS] 0,6/1KV. a cuerda redonda o equivalente, de sección 1x10 mm², en bandeja continua, incluso bandejas, montaje y conexiones, totalmente instalado.	
		Mano de obra.....	0,48
		Resto de obra y materiales.....	1,59

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
TOTAL PARTIDA.....			2,07

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
05.04	m	CONDUCTOR Cu.AFUMEX ES07Z1-K[AS] 750V 1x2,5mm² Conductor eléctrico unipolar de cobre electrolítico recocido con aislamiento termoestable AFUMEX clase E15 según UNE 21027-9, no propagador de la llama ni del incendio según UNE-EN 50266 y con nula emisión de halógenos según UNE-EN 50267, tipo AFUMEX ES07Z1-K[AS] tensión 750V o equivalente, de sección 1x2,5 mm², montado bajo tubo. Incluso tubo, montaje y conexiones, totalmente instalado.	Mano de obra..... 0,48 Resto de obra y materiales..... 0,46 TOTAL PARTIDA..... 0,94
05.05	u	BASE DE ENCHUFE SCHÜKO SUPERFICIE TUBO ACERO Base enchufe estanca de superficie con toma tierra lateral de 10/16 A (II+T.T) superficial realizado en tubo de acero enchufable M20 y conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y sección 2,5 mm² (activo, neutro y protección), incluido caja de registro metálica, toma de corriente superficial estanca y grado de protección IP-55 y regletas de conexión, totalmente montado e instalado.	Mano de obra..... 9,39 Resto de obra y materiales..... 35,21 TOTAL PARTIDA..... 44,60
05.06	u	REGLETA LINEAL LED CONEXIONABLE FEILO SYLVANIA 48 W IP65 Luminaria lineal LED marca FEILO SYLVANIA de 48 W conexional y 1200 mm de longitud, para múltiples aplicaciones tanto de interior como de exterior, tales como trasteros, garajes, talleres o espacios cubiertos al aire libre (Protección IP65). Flujo luminoso de 5185 lm en versión 4000 K y eficacia de 108 lm/W con un CRI de 80. Vida útil de 30.000 horas. LED integrado. En color blanco, incluyendo carcasa y difusor de policarbonato, instalación para montaje en superficie. Para iluminación interior y exterior, recomendada para trasteros, garajes, talleres y espacios exteriores cubiertos. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Código 0045143.	Mano de obra..... 15,01 Resto de obra y materiales..... 103,92 TOTAL PARTIDA..... 118,93
05.07	u	BLOQUE AUTÓNOMO EMERGENCIAS DAISALUX HYDRA N5 Bloque autónomo de emergencia IP42 IK04, de superficie, semiempotrado pared, enrasado pared/techo, banderola o estanco (caja estanca: IP66 IK08) de 215 Lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W. Carcasa fabricada en policarbonato blanco, resistente a la prueba del hilo incandescente 850°C. Difusor en policarbonato transparente, opalino o muy opalino. Accesorio de enrasar con acabado blanco, cromado, niquelado, dorado, gris plata. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-2:2012. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.	Mano de obra..... 11,63 Resto de obra y materiales..... 46,79 TOTAL PARTIDA..... 58,42
05.08	u	SETA DE CORTE EMERGENCIA Suministro, colocación e instalación de seta de corte de cuadro eléctrico con contactor de actuación sobre el interruptor general del cuadro de sala de calderas. Totalmente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 16,88 Resto de obra y materiales..... 36,59 TOTAL PARTIDA..... 53,47

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 GESTIÓN Y CONTROL			
06.01	u	REGULADOR DDC420 Suministro e instalación de Estación de Automatización de libre parametrización con pantalla re- troiluminada integrada para el manejo intuitivo de la instalación: - Comunicación vía red Ethernet con conector RJ45 - Incorpora 5 salidas digitales de Relé, 2 entradas digitales y 8 entradas/salidas universales - Mando remoto integrado mediante navegador, gracias al servidor web integrado - BACnet IP nativo según DIN EN ISO 16484-5. RS485 (BACnet IP y BACnet MS/TP) - 1 CAN Bus para módulos de ampliación de campo. RS232 - Visualización curvas de tendencia, registros de alarmas - Alimentación a 230V CA. IP20. Montaje en carril DIN Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo DDC420 de la Marca Kieback & Peter	
		Mano de obra.....	60,00
		Resto de obra y materiales.....	1.007,36
		TOTAL PARTIDA.....	1.067,36
06.02	u	CUADRO ATC-DDC420 Suministro e instalación de Cuadro de control (no incluye fuerza ni maniobra) - Armario metálico tipo Himel o similar con puerta opaca - Armario plástico - Transformador 220/24 (si necesario) - Fuente de alimentación 12Vcc (si necesario) - Fuente de alimentación 24Vcc (si necesario) - Magnetotermicos de protección - Bornas fusible de protección - Bornas Phoenix, numeradas - Cables numerados Modelo ATC-DDC420 de la marca Kieback & Peter. Completamente instalado y comprobado su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra.....	60,00
		Resto de obra y materiales.....	1.404,77
		TOTAL PARTIDA.....	1.464,77
06.03	u	SONDA DE Tª EXTERIOR TAD Suministro o instalación de sonda activa de temperatura exterior. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento. Modelo TAD de la marca Kieback & Peter.	
		Mano de obra.....	10,00
		Resto de obra y materiales.....	34,83
		TOTAL PARTIDA.....	44,83
06.04	u	SONDA ACTIVA DE Tª DE TUBERÍA TVDB2 Suministro e instalación de Sonda activa de temperatura de tubería con caña 200 mm. Elemento sensor: KP10 Se requiere vaina Z5/TD2 ó Z6/TD2 (no incluidas) Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento. Modelo TVDB2 de la marca Kieback & Peter.	
		Mano de obra.....	10,00
		Resto de obra y materiales.....	78,75
		TOTAL PARTIDA.....	88,75
06.05	u	VAINA DE LATÓN PARA SONDAS Z5 / TD2 Suministro e instalación de Vaina de latón para sondas TVDB2, TVDB2-S6. PN10. Marca Kie- back & Peter Completamente instalada.	
		Mano de obra.....	10,00
		Resto de obra y materiales.....	28,53
		TOTAL PARTIDA.....	38,53
06.06	u	VALVULA DE ASIENTO RF80M250Y Suministro e instalación de Válvula de asiento fundicion GG25 + motor Conexión entre bridas Cuerpo tres vias Motor 0..10Vcc, 24V50Hz Kvs= 100 DN 80	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Modelo RF80M250Y de la marca Kieback & Peter. Completamente instakada y comprobado su correcto funcionamiento.	
		Mano de obra.....	60,00
		Resto de obra y materiales.....	1.524,49
		TOTAL PARTIDA.....	1.584,49

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
06.07	u	VALVULA DE EQUILIBRADO DINÁMICO Suministro e instalación de Válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción y climatización. La válvula Alpha para embridar, dispone de dos tomas P/T 4". Bidas según EN 1092-1. PN 25 DN 80 Marca FRESE Modelo ALPHA 49-9093-01. Completamente instalada y comprobado su correcto funcionamiento.	Mano de obra..... 10,00 Resto de obra y materiales..... 155,26 TOTAL PARTIDA..... 165,26
06.08	u	CARTUCHO METÁLICO CON PLACA PERFORADA Suministro e instalación de Cartucho metálico FRESE, tipo 50 con placa perforada intercambiable y membrana de EPDM incorporada. Rango de temperatura admisible de fluido: -20 a 120°C. Rango de presión: 13 a 600 kPa. Marca FRESE Modelo 52-551..... Completamente instalada y comprobado su funcionamiento.	Mano de obra..... 10,00 Resto de obra y materiales..... 192,80 TOTAL PARTIDA..... 202,80
06.09	u	CONTADOR DE ENERGÍA Suministro e instalación de Contador de energía con pantalla LCD, opera mediante un microprocesador. contador modular para la medición de calorífica. La alimentación se realiza mediante batería de litio (duración 10 años) Conexión mediante bridas Caudal nominal Qn 60m3/h. DN100 CONEXIÓN BRIDAS Caudal mínimo 2m3/h Consumo expresado en KW. El suministro incluye el procesador, caudalímetro, sondas de impulsión y retorno y el set de montaje correspondiente para ambas. Horizontal/vertical Modelo G04/2600/ de la marca QUNDIS Incluye Módulo M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye Cable 593.559 M-Bus para realizar lectura centralizada. Incluye materiales y mano de obra para su correcta instalación. Completamente instalado y comprobado su funcionamiento.	Mano de obra..... 60,00 Resto de obra y materiales..... 948,56 TOTAL PARTIDA..... 1.008,56
06.10	u	PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DDC Puesta en marcha sistema DDC: <p>* Parametrización de sistema DDC de acuerdo a memoria de funcionamiento</p> <p>* Chequeo de puntos de control una vez finalizados los trabajos de instalación, cableado y conexionado de acuerdo a esquemas y especificaciones.</p> <p>* Pruebas de funcionamiento Para la realización de los trabajos anteriores deben de recibirse las ayudas del instalador y deben estar contratados y en disposición de uso todos los suministros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación</p> <p>* Formación en obra a nivel usuario. La formación no producirá una visita extra En caso de que así ocurra será facturada de acuerdo a presupuesto aparte"</p>	Mano de obra..... 60,00 Resto de obra y materiales..... 2.834,32 TOTAL PARTIDA..... 2.894,32
06.11	u	CABLEADO DE CUADROS DE CONTROL Suministro, montaje, acabado, puesta a punto y pruebas de las unidades y equipos que se relacionan a continuación, montadas de acuerdo a planos y especificaciones. Suministro e instalación de cableados para la realización de alarmas, estados, mandos, formados por conductores tipo RVK 0,6/1Kv de distintas secciones y números de polos, desde panel de control a los puntos existentes según listado de funciones, incluso parte proporcional de canalizaciones mediante tubo de PVC flexible, en tramos ocultos, rígidos en tramos vistos y acero en el exterior. Completamente en funcionamiento tras la ejecución de las tareas.	Mano de obra..... 10,00

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	70,96
		TOTAL PARTIDA.....	80,96

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 07 VARIOS			
07.01	u	INSPECCIONES DE OCA Inspección reglamentaria de OCA, según indicaciones del RITE.	
		Resto de obra y materiales.....	195,22
		TOTAL PARTIDA.....	195,22
07.02	u	LEGALIZACIÓN DE INSTALACIÓN Legalización de nueva instalación para su puesta en funcionamiento. Incluye gestión, cualquier tipo de tramite necesario para la correcta puesta en funcionamiento de instalación de calefacción. Legalización de todas la instalaciones ejecutadas, mediante la redacción de proyecto y emisión de certificado final de obra, firmado por técnico comentente (tanto el proyecto como el certificado final de obra) visado (aunque no sea obligatorio) por los colegios oficiales correspondientes y tramitación ante los Organismos Oficiales de los pertinentes proyectos técnicos al efecto, emisión de los certificados, actas y documentos necesarios. De toda la documentación anteriormente indicada se entregarán a la propiedad las correspondientes copias en papel y digitalizadas. Incluye pago de tasas de Industria.	
		Resto de obra y materiales.....	954,86
		TOTAL PARTIDA.....	954,86
07.03	u	DIAGNOSIS DE RED DE CALEFACCIÓN EXISTENTE Realización de pruebas diagnósticas en red de calefacción existente. Comprobación del correcto funcionamiento de la red de distribución de calefacción existente una vez realizada la instalación de las nuevas calderas. Realización de prueba de estanqueidad según las condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de ajuste y equilibrado según condiciones establecidas en RITE. Realización de pruebas de caudal y presión. Comprobación de que no haya deformaciones o defectos apreciables en ningún elemento de la instalación que afecte al correcto funcionamiento del mismo.	
		Mano de obra.....	115,35
		Resto de obra y materiales.....	1.500,00
		TOTAL PARTIDA.....	1.615,35
07.04	u	LAVADO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA Lavado completo de instalación hidráulica existente. Incluye los desmontajes necesarios, bomba para inyectar fluido limpiador al sistema. Incluye cualquier tipo de material necesario para la ejecución de las tareas. Completamente limpio y en correcto funcionamiento una vez finalizadas las tareas.	
		Mano de obra.....	115,35
		Resto de obra y materiales.....	900,00
		TOTAL PARTIDA.....	1.015,35

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 08 CONTROL DE CALIDAD			
08.01	u	CONTROL DE LA RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS Control de los productos recibidos en obra, comprobando los documentos de identificación del producto, documentación correspondiente al marcado CE, documentación precisa sobre los distintivos de calidad, verificación de que los productos cumplen con las características técnicas exigidas en el proyecto, así como comprobación de que dichos productos son los especificados en proyecto.	
		Resto de obra y materiales.....	152,30
		TOTAL PARTIDA.....	152,30
08.02	u	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Control de la ejecución de cada unidad de obra, verificando su replanteo, materiales utilizados, su correcta ejecución, disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, verificaciones y demás controles a realizar para comprobar la conformidad de lo indicado en el proyecto, así como la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. También se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.	
		Resto de obra y materiales.....	205,13
		TOTAL PARTIDA.....	205,13
08.03	u	PRUEBAS DE SERVICIO Control de obra terminada, de productos ya instalados, incluyendo pruebas de estanqueidad, pruebas de servicio y pruebas exigidas por la legislación aplicable.	
		Resto de obra y materiales.....	99,23
		TOTAL PARTIDA.....	99,23

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 09 SEGURIDAD Y SALUD			
SUBCAPÍTULO 09.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES			
09.01.01	u	CASCO SEGURIDAD HOMOLOGADO Casco de seguridad homologado.	
		Resto de obra y materiales.....	3,95
		TOTAL PARTIDA.....	3,95
09.01.02	u	MONO DE TRABAJO Mono de trabajo. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	16,79
		TOTAL PARTIDA.....	16,79
09.01.03	u	SEMI MÁSCAR. ANTIPOLVO 2 FILTROS Semi-mascarilla antipolvo doble filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	
		Resto de obra y materiales.....	10,88
		TOTAL PARTIDA.....	10,88
09.01.04	u	PANTALLA DE SEGURIDAD Pantalla de seguridad para la protección contra la proyección de partículas, homologada.	
		Resto de obra y materiales.....	7,91
		TOTAL PARTIDA.....	7,91
09.01.05	u	GAFAS VINOLO VISOR POLICARB. Gafas de vinilo con ventilación directa, sujeción a cabeza graduable, con visor de policarbonato, para trabajos en ambientes pulverulentos, homologadas.	
		Resto de obra y materiales.....	3,93
		TOTAL PARTIDA.....	3,93
09.01.06	u	PAR TAPONES ANTIRUIDO SILIC. Par de tapones antiruido fabricados con silicona moldeable de uso independiente, o unidos por una banda de longitud ajustable compatible con el casco de seguridad, homologados.	
		Resto de obra y materiales.....	9,98
		TOTAL PARTIDA.....	9,98
09.01.07	u	CINTURÓN SEG.CAÍDA Cinturón de seguridad de caída con arnés y cinchas de fibra de poliéster, anillas de acero estampado con resistencia a la tracción superior a 115 kg/mm2, hebillas con mordientes de acero troquelado, cuerda de longitud opcional y mosquetón de acero estampado, homologado.	
		Resto de obra y materiales.....	48,41
		TOTAL PARTIDA.....	48,41
09.01.08	u	PAR GUANTES NITRILO/VINOLO Par de guantes de protección para carga y descarga de materiales abrasivos fabricados en nitrilo/vinilo con refuerzo en dedos pulgares, homologados.	
		Resto de obra y materiales.....	3,94
		TOTAL PARTIDA.....	3,94
09.01.09	u	PAR GUANTES GOMA FINA Par de guantes de protección de goma fina reforzados para trabajos con materiales húmedos, albañilería, pocería, hormigonado, etc.	
		Resto de obra y materiales.....	1,46
		TOTAL PARTIDA.....	1,46
09.01.10	u	PAR GUANTES NEOPRENO Par de guantes de protección contra aceites y grasas fabricados en neopreno, homologados.	
		Resto de obra y materiales.....	1,83
		TOTAL PARTIDA.....	1,83
09.01.11	u	PAR DE BOTAS PIEL Par de botas de seguridad contra riesgos mecánicos fabricadas en piel con puntera metálica, plantilla de texón, suela antideslizante y piso resistente a hidrocarburos y aceites, homologadas.	

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	24,11
		TOTAL PARTIDA.....	24,11

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 09.02 PROTECCIONES COLECTIVAS			
09.02.01	u	SEÑAL INFORMACIÓN 60x40 cm Suministro y colocación de señal de seguridad metálica tipo información de 60x40 cm sin soporte metálico incluso p.p. de desmontaje, valorada en función del número óptimo de utilizaciones.	
		Resto de obra y materiales.....	6,67
		TOTAL PARTIDA.....	6,67
09.02.02	m	VALLA MOVIL TUBULAR HOMOLOGADA DELIMITANDO ÁREAS DE TRABAJO Mes amortización/alquiler valla móvil homologada para señalización y cerramiento de zonas o áreas de trabajo, del tipo tubular metálica, incluso su trasiego, montaje y retirada final. (Según R.D. 486/97)	
		Mano de obra.....	1,70
		Resto de obra y materiales.....	2,22
		TOTAL PARTIDA.....	3,92

CUADRO DE PRECIOS 2

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS			
10.01	ud	COSTE CONTENEDOR RCD 22m3 Coste del alquiler de contenedor para RCD de 22 m3 de capacidad, colocado a pie de carga y considerando una distancia no superior a 10 km.	
		Resto de obra y materiales.....	59,19
		TOTAL PARTIDA.....	59,19
10.02	m3	CARGA/TRAN. VERT.<20km.MAQ/CAM Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km. y menor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.	
		Resto de obra y materiales.....	29,46
		TOTAL PARTIDA.....	29,46
10.03	m3	GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA NO PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétreo como son maderas, metales, papel, plástico, vidrios, incluso canon de vertedero.	
		Mano de obra.....	15,66
		Maquinaria.....	5,00
		TOTAL PARTIDA.....	20,66
10.04	m3	GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA PETREA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétreo como son Arenas, gravas y otros aridos, Hormigón, Ladrillos azulejos y otros cerámicos, Piedra, incluso canon de vertedero.	
		Mano de obra.....	8,79
		Resto de obra y materiales.....	8,49
		TOTAL PARTIDA.....	17,28
10.05	m3	GESTION DE RESIDUOS DE NATURALEZA POTENCIALMENTE PELIGROSA Gestión en planta de Vertedero de residuos de naturaleza no pétreo como son Basuras, aerosoles, aceites usados, Filtros de Aceite, Tubos Fluorescentes, incluso canon de vertedero.	
		Mano de obra.....	8,62
		Resto de obra y materiales.....	8,61
		TOTAL PARTIDA.....	17,23
10.06	m3	CAR./TRA.. TIERRAS Y PETREOS A DESTINO FINAL Carga y transporte de las tierras y materiales pétreos resultantes de excavaciones y demoliciones a destino final, por transportista autorizado, considerando ida y vuelta, con camión basculante de hasta 15 t, y con p.p. de medios auxiliares, medido sobre perfil (sin incluir gastos de descarga).	
		Maquinaria.....	4,38
		Resto de obra y materiales.....	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	4,51

*Proyecto básico y de ejecución para remodelación
de salas de calderas de calefacción para
transformación a gas natural en el IES Alfonso VI*

8. RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO


CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES Y DESMONTADOS	2.133,34	1,94
2	OBRA CIVIL Y ALBAÑILERÍA	10.335,22	9,39
3	CENTRAL DE PRODUCCIÓN	49.646,96	45,12
4	DISTRIBUCIÓN	21.798,39	19,81
5	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	2.581,04	2,35
6	GESTIÓN Y CONTROL	17.120,13	15,56
7	VARIOS	3.780,78	3,44
8	CONTROL DE CALIDAD	456,66	0,41
9	SEGURIDAD Y SALUD	804,91	0,73
10	GESTIÓN DE RESIDUOS	1.384,84	1,26
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		110.042,27	
13,00 % Gastos generales		14.305,50	
6,00 % Beneficio industrial		6.602,54	
SUMA DE G.G. y B.I.		20.908,04	
21,00 % I.V.A.		27.499,57	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		158.449,88	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		158.449,88	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Olmedo, Octubre de 2021

El Ingeniero Industrial, autor del proyecto

Rubén Fernández Alonso



Colegiado número 2.447