



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN
DEL SUMINISTRO DE CALDERAS DE
GAS DE CONDENSACIÓN Y
ELEMENTOS ASOCIADOS PARA
RENOVAR LAS SALAS DE CALDERAS
EN EL C.E.I.P. “PABLO PICASSO”
(PRIMARIA) Y LA CASA DE NIÑAS Y
NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”.**

Para:

**SERVICIO DE EDUCACIÓN
AYUNTAMIENTO DE VALLADOLID**



Julio de 2.018

**Juan Represa Marcos
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 3.308 del COGITIVA**



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LAS SALAS DE CALDERAS DEL C.E.I.P. “PABLO PICASSO” (PRIMARIA) Y DE LA CASA DE NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”.

A. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO DE CALDERAS DE GAS Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LAS SALAS DE CALDERAS EN EL COLEGIO PÚBLICO “PABLO PICASSO” (PRIMARIA) Y LA CASA DE NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”.

A.1 CASA DE NIÑAS Y NIÑOS MAESTRO CLAUDIO

1.1. Antecedentes.

El Ayuntamiento de Valladolid es el propietario del edificio que alberga la casa de niños y niñas “Maestro Claudio”, ubicada en la calle del Soto, s/n, 47010, y responsable de su mantenimiento y conservación a través del Servicio Municipal de Educación.

Debido al actual estado de conservación de la sala de calderas existente en la casa de niños y niñas “Maestro Claudio”, se considera necesaria su renovación, teniendo en cuenta que desde su puesta en servicio no ha sido reformada.

El estado actual de las instalaciones de la sala de calderas es muy deficiente habiendo problemas para su mantenimiento, por lo que con el presente contrato se pretende mejorar tanto en calidad del sistema de calefacción como en eficiencia y ahorro, al utilizar una tecnología de bajo consumo y alta vida útil.

Por ello se considera oportuna la sustitución de la antigua instalación, dado su bajo rendimiento por antigüedad de la misma, por una nueva que supondrá un ahorro en consumo y una mayor eficiencia energética.

El Ayuntamiento de Valladolid, carece de la capacidad material y de los medios personales precisos para llevar a cabo los servicios que se pretenden contratar.

1.2. Objeto del contrato

Suministro de calderas y equipos necesarios totalmente montados e instalados para la sustitución de la antigua instalación por una nueva, incluyendo las tareas necesarias para la renovación de la sala de calderas, que a efectos técnicos y estéticos debe ofrecer garantía total. Todo ello bajo el absoluto cumplimiento de la Normativa vigente de aplicación y con la correspondiente legalización de la instalación.

1.2.1 Inventario existente

- 1 Caldera ROCA TR-85 (98 kW)
- 1 Quemador
- 1 Chimenea embocada a obra, de aluminio reforzado 250 mm de diámetro
- 1 Vaso de expansión de 150 L
- 1 Regulación TREND
- 2 sondas de gas conectadas a central de detección automática
- 1 Válvula de tres vías con servomotor
- 1 Instalación eléctrica con cuadro general y varios secundarios
- 1 Bomba recirculación
- 1 Bomba para circuito de calefacción Grundfos UMC 50/30 mod. A
- 1 Bomba para circuito de calefacción WILO TOP-S 50/4





1.2.2 Cálculo del Ahorro energético y económico:

Consumo actual:

Según datos de facturación de los últimos años el consumo medio de gas natural en la casa de niñas y niños, fue de 35.830 kWh/año, lo que supone en esta instalación un coste estimado anual de 2.374 €. Se estima un rendimiento actual del 75%.

Consumo previsto nueva instalación:

Las calderas de gas de condensación llegan a aumentar el rendimiento por encima de 100% sobre PCI, pero el rendimiento medio anual trabajando a distintas potencias, no supera el 95%. Por otro lado en el aspecto del mantenimiento, especialmente en el correctivo, se prevé un ahorro mínimo de 1.500 € anuales para una instalación de este tipo.

Extrapolando estos datos a un año natural tendríamos los siguientes resultados:

CONSUMO ANUAL ACTUAL	CONSUMO ANUAL PREVISTO	AHORRO ENERGÉTICO	AHORRO ECONÓMICO	AHORRO EMISIONES*
35.830 kWh	28.287 kWh	7.543 kWh/año	1.998 €/año	1.520 Kg CO ₂ /año

* Se estima un coeficiente de conversión, según IDAE de 0,2016 kg CO₂/kWh

Al ahorro directo hay que incluir otra serie de ahorros indirectos que aunque difíciles de medir en cuantía económica, no son menos importantes, como la contribución al medio ambiente.

1.3.- Presupuesto del contrato.

La valoración del presente contrato se establece en un total de **35.630,80 € IVA incluido**. (TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS TREINTA CON OCHENTA CÉNTIMOS, IVA INCLUIDO)

1.4.- Descripción de los trabajos a realizar y obligaciones del adjudicatario:

Estos se encuentran detallados en la memoria descrita en el Anexo I del presente PPT.

El resto de obligaciones técnicas a cumplir por el adjudicatario se recogen en el punto B o a lo largo del presente pliego.

A.2 COLEGIO PÚBLICO PABLO PICASSO (PRIMARIA)

2.1. Antecedentes.

El Ayuntamiento de Valladolid es el propietario del edificio que alberga el colegio público Pablo Picasso, ubicado en el paseo de Juan Carlos I, 26, 47008, y responsable de su mantenimiento y conservación a través del Servicio Municipal de Educación.

Debido al actual estado de conservación de la sala de calderas existente en el edificio de primaria en el colegio público pablo Picasso, se considera necesaria su renovación, teniendo en cuenta que desde su puesta en servicio no ha sido reformada.

El estado actual de las instalaciones de la sala de calderas es muy deficiente habiendo problemas para su mantenimiento, por lo que con el presente contrato se pretende mejorar tanto en calidad del sistema de calefacción como en eficiencia y ahorro, al utilizar una tecnología de bajo consumo y alta vida útil.

Por ello se considera oportuna la sustitución de la antigua instalación, dado su bajo rendimiento por antigüedad de la misma, por una nueva que supondrá un ahorro en consumo y una mayor eficiencia energética.

El Ayuntamiento de Valladolid, carece de la capacidad material y de los medios personales precisos para llevar a cabo los servicios que se pretenden contratar.

2.2. Objeto del contrato

Suministro de calderas y equipos necesarios totalmente montados e instalados para la sustitución de la antigua instalación por una nueva, incluyendo las tareas necesarias para la renovación de la sala de calderas, que a efectos técnicos y estéticos debe ofrecer garantía total. Todo ello bajo el absoluto cumplimiento de la Normativa vigente de aplicación y con la correspondiente legalización de la instalación.

2.2.1 Inventario existente

- 2 Calderas FERROLI Pegasus F3 170 de 170 kW cada una
- 1 Chimenea común de chapa, exterior y de 400 mm de diámetro
- 1 Vaso de expansión Ibaiondo de 200 L
- 1 Regulación TREND
- 2 sondas de gas conectadas a central de detección automática
- 1 Válvula de cuatro vías sin servomotor
- 1 Válvula de tres vías sin servomotor
- 1 Instalación eléctrica con cuadro general y varios secundarios
- 1 Bomba de recirculación WILO TOP S 30/10
- 1 Bomba de recirculación ROCA PC 1035
- 1 Bomba para circuito de calefacción DAB EVOPLUS 180-280 50M
- 1 Bomba para circuito de calefacción WILO TOP S 50-10
- 1 Bomba para circuito de calefacción WILO TOP S 65-10



2.2.2 Cálculo del Ahorro energético y económico:

Consumo actual:

Según datos de facturación de los últimos años el consumo medio de gas natural en el colegio, fue de 264.274 kWh/año, lo que supone en esta instalación un coste estimado anual de 16.258 €. Se estima un rendimiento actual del 75%.

Consumo previsto nueva instalación:

Las calderas de gas de condensación llegan a aumentar el rendimiento por encima de 100% sobre PCI, pero el rendimiento medio anual trabajando a distintas potencias, no supera el 95%. Por otro lado en el aspecto del mantenimiento, especialmente en el correctivo, se prevé un ahorro mínimo de 2.400 € anuales para una instalación de este tipo.

Extrapolando estos datos a un año natural tendríamos los siguientes resultados:

CONSUMO ANUAL ACTUAL	CONSUMO ANUAL PREVISTO	AHORRO ENERGÉTICO	AHORRO ECONÓMICO	AHORRO EMISIONES*
264.274 kWh	208.637 kWh	55.637 kWh/año	5.822 €/año	11.216 Kg CO ₂ /año

* Se estima un coeficiente de conversión, según IDAE de 0,2016 kg CO₂/kWh

Al ahorro directo hay que incluir otra serie de ahorros indirectos que aunque difíciles de medir en cuantía económica, no son menos importantes, como la contribución al medio ambiente.

2.3.- Presupuesto del contrato.

La valoración del presente contrato se establece en un total de **79.063,60 € IVA incluido**. (SETENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y TRES EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS, IVA INCLUIDO)

2.4.- Descripción de los trabajos a realizar y obligaciones del adjudicatario:

Estos se encuentran detallados en la memoria descrita en el Anexo II del presente PPT. El resto de obligaciones técnicas a cumplir por el adjudicatario se recogen en el punto B o a lo largo del presente pliego.

B. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO:

Para poder participar en la licitación, las empresas instaladoras, deberán de haber visitado con carácter previo las instalaciones objeto de actualización, para obtener la información precisa del estado actual de las instalaciones, y poder tener la adecuada documentación con carácter previo a la redacción de la correspondiente oferta económica. Se incorporará en el sobre de la solvencia técnica el justificante de dichas visitas (Anexo III).

Las instalaciones actuales a las que se refiere el presente Pliego, se detallan en el apartado “Inventario existente” del capítulo correspondiente a cada colegio. Así mismo, en los anexos se recogen los equipos a suministrar y los trabajos a realizar.

Tanto el inventario como el anexo son orientativos pero no limitativos, para permitir que los licitadores, junto con la información recabada en los propios Colegios puedan elaborar su oferta con precisión.

Por lo tanto, el inventario y los anexos pueden no recoger de forma totalmente exhaustiva y precisa todos los equipos, componentes e instalaciones que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la sala, el estricto cumplimiento de la Normativa vigente y su posterior legalización.

Es pues, responsabilidad de los adjudicatarios el suministro de calderas y equipos necesarios totalmente montados e instalados para que la sala de calderas preste el servicio demandado,



incluyendo las tareas necesarias para la renovación de la sala de calderas, que a efectos técnicos y estéticos debe ofrecer garantía total. Todo ello bajo el absoluto cumplimiento de la Normativa vigente de aplicación y con la correspondiente legalización de la instalación.

Tras la ejecución de la prestación del objeto del contrato, la empresa de mantenimiento municipal retirará aquellos elementos que puedan ser aprovechables para el mantenimiento de las calderas existentes. El resto será retirado por la empresa adjudicataria para su reciclado.

Se entregará al Ayuntamiento una copia en papel y digital del proyecto y de la dirección de obra, así como los correspondientes boletines. También el certificado de revisión de la OCA y un listado de los equipos más significativos o susceptibles de mantenimiento, señalando marca y modelo y con sus normas básicas de mantenimiento.

En la sala se dejarán los manuales de funcionamiento y mantenimiento de todos estos equipos y en un lugar visible el esquema de principio de la sala y el esquema eléctrico.

La coordinación y asistencia técnica en materia de seguridad y salud lo realizará una empresa externa designada por el Ayuntamiento, pero lo abonará el adjudicatario con la partida destinado a ello. El importe final en ningún caso superará el valor de la partida, que finalmente quedará concretada en función del acuerdo del Ayuntamiento con la empresa designada.

Para la coordinación y seguimiento del replanteo de la sala de calderas, su instalación y comprobación de que se ha cumplido con todo lo prescrito en el presente pliego, cumpliendo la normativa vigente, el Ayuntamiento designará un técnico competente externo para desempeñar estos trabajos, pero serán abonados por el adjudicatario con la partida destinado a ello que no es susceptible de baja.

La totalidad de los materiales, piezas, componentes y equipos a utilizar por el contratista serán nuevos y originales, estarán homologados y cumplirán las especificaciones objeto del presente pliego.

Cualquier modificación a lo especificado en esta cláusula deberá consultarse directamente con el Supervisor municipal que se nombre al efecto, a la mayor brevedad posible, para su aprobación o desestimación, según proceda por el Órgano de Contratación.

C. EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CADA LOTE:

En la siguiente tabla se recoge el valor total de la licitación desglosado por colegios y contratos de suministro, obra y servicio:

C.E.I.P.	Suministro	Obra	Servicio	Coste PEM	19% G.G y B.I.	IVA 21%
Maestro Claudio	12.092,32	10.300,86	2.352,15	24.745,33	29.446,94	35.630,80
Pablo Picasso (Primaria)	36.981,51	12.862,48	5.065,10	54.909,09	65.341,82	79.063,60
TOTAL	49.073,83	23.163,34	7.417,25	79.654,42	94.788,76	114.694,40

La división del objeto del contrato en lotes será la siguiente:

LOTE 1

Casa de niños y niñas	Suministro	Obra	Servicio	Coste PEM	19% G.G y B.I.	IVA 21%
Maestro Claudio	12.092,32	10.300,86	2.352,15	24.745,33	29.446,94	35.630,80
TOTAL LOTE 1				24.745,33	29.446,94	35.630,80

LOTE 2

C.E.I.P.	Suministro	Obra	Servicio	Coste PEM	19% G.G y B.I.	IVA 21%
Pablo Picasso (Primaria)	36.981,51	12.862,48	5.065,10	54.909,09	65.341,82	79.063,60
TOTAL LOTE 2				54.909,09	65.341,82	79.063,60



TOTAL:

Importe total de la licitación sin IVA.- 94.788,76 €

21% IVA.- 19.905,64 €

Importe total IVA incluido.- **114.694,40 €**

La duración prevista para realizar el objeto del contrato de cada lote es de un mes a partir de la firma del contrato. Las empresas adjudicatarias de cada lote, después de la firma del contrato, deberán confeccionar en un plazo no superior a cinco (5) días laborables un calendario de operaciones, donde se reflejara la relación de actuaciones previstas realizar en el lote adjudicado remitiéndolo al órgano de contratación antes del comienzo de los trabajos para su aprobación y coordinación con los servicios afectados.

La totalidad de los elementos descritos en las tablas de mediciones de cada colegio (ver anexos I y II) así como sus precios unitarios, son elementos existentes en el mercado nacional y se corresponden con los presentes en los catálogos de materiales de fabricantes de reconocido prestigio y competencia técnica en cuanto a su fabricación y PVP de lista.

En el proceso de licitación el licitador puede proponer referencias técnicas diferentes pero en este caso deberá acompañar en el documento de propuesta técnica, la tabla de comparación de características mecánicas, eléctricas y de cumplimiento de entorno normativo correspondientes a los materiales que propone. Todos los materiales y equipos que se oferten, deberán haber sido fabricados preferentemente dentro del espacio económico español y/o Europeo. Y el fabricante o fabricantes deberán tener implantadas las normas de calidad ISO 9.001 y 14.001.

Los licitadores podrán presentar variaciones de potencia en las calderas que van en cascada, siempre que no se reduzca la potencia total del conjunto propuesta en el pliego. Deberá ser aprobado por la dirección de obra.

D. PLAZOS DE FACTURACIÓN:

La facturación se realizará una vez ejecutada y recepcionada la prestación objeto del contrato por parte municipal.

E. PLAZO DE GARANTÍA:

Las actuaciones que se lleven a cabo tendrán una garantía de 6 meses a cargo del contratista. Los equipos tendrán un mínimo de 3 años de garantía y características técnicas de alta eficiencia energética. El contratista entregará a la finalización de los trabajos ofertados en este Expediente un Certificado de Garantía al Órgano de Contratación.

F. SEGURIDAD:

F.1.-Seguro:

El adjudicatario se responsabilizará de todos los daños que ocasione durante la ejecución de las operaciones objeto de este contrato. La empresa deberá contar con un seguro de responsabilidad civil que dé cobertura a las incidencias que pudieran surgir durante la ejecución del contrato.

F.2.- Seguridad y prevención de riesgos laborales

El contratista que resulte adjudicatario debe elaborar el Plan de Seguridad y Salud y se hará cargo de la Coordinación de Seguridad con la empresa INCOPE, contratada actualmente por el Ayuntamiento. Así mismo se compromete a cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad y prevención de riesgos que se establezcan por parte del Excmo. Ayuntamiento de Valladolid y que pudiera exigírsele para el desarrollo del presente contrato, suspendiéndose las tareas si ello fuese necesario, en el caso de observarse cualquier trasgresión de las mismas. Así mismo se aplicarán las siguientes normas de seguridad:

F.2.1.- Seguridad del edificio y sus usuarios.

La empresa adjudicataria se compromete a mantener los distintos elementos que componen el edificio dentro de las normas y reglamentos aplicables minimizando la afección tanto a la seguridad del personal como a la seguridad de funcionamiento.

F.2.2.- Seguridad del personal

Todo el personal empleado en los trabajos será considerado como perteneciente exclusivamente a la plantilla de la empresa adjudicataria, quedando eximido el Ayuntamiento de Valladolid de toda responsabilidad laboral al respecto.

El personal de la empresa contratada deberá encontrarse debidamente asegurado según la Legislación Laboral vigente entregando el contratista adjudicatario la oportuna certificación en el mismo momento de la formalización del contrato.

F.2.3.- Seguridad del emplazamiento

El personal de la empresa adjudicataria, tendrá la más estricta observancia de las normas de seguridad y vigilancia del edificio en donde vaya a efectuar los trabajos.

G.2.4.- Durante la ejecución de los trabajos amparados en el Expediente, de conformidad con la ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, se aplicarán las disposiciones que sean de aplicación al mismo, precisando

- Las normas de seguridad y salud aplicables al servicio.
- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.



- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos, valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.
- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

G. PENALIZACIONES:

En el caso de cumplimiento defectuoso o retrasos en la ejecución por parte del contratista de las obligaciones derivadas de esta contratación, se impondrá una penalización de entre el 5% y el 10% en función de la gravedad y la reincidencia en el incumplimiento, penalización que es independiente de la posible indemnización por daños y perjuicios que el incumplimiento haya podido causar al Ayuntamiento.

Las multas coercitivas se impondrán mediante un procedimiento sumario con un plazo de audiencia al contratista de tres días naturales. El importe de las mismas se detraerá de la facturación pendiente, de la garantía definitiva que en su caso se haya exigido, o se reclamará por el procedimiento recaudatorio de apremio como ingreso de derecho público.

Con la notificación del acuerdo de adjudicación se entiende que el contratista conoce y asume las condiciones concretas de ejecución del contrato.

H. PERSONAL:

Todo el personal que el adjudicatario dedique a la ejecución de las prestaciones objeto de este contrato deberá estar integrado en la plantilla del adjudicatario y no tendrá vinculación laboral con el Ayuntamiento de Valladolid. El adjudicatario ejercerá de modo real, efectivo y continuo, la dirección del personal que destina a la ejecución del contrato, asumiendo todas las obligaciones y derechos inherentes a la condición de empleador, sin que el personal, municipal de instrucciones directas a esta personal. El contratista designará un representante único que será el interlocutor entre éste y sus trabajadores y el Ayuntamiento.

I. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se realizarán por la totalidad de las actividades a realizar descritas en el anexo, y cualquier otra que el licitante considere conveniente incorporar en su propuesta. El criterio de adjudicación es el precio más bajo.

J. PROTECCIÓN AMBIENTAL:

La empresa adjudicataria estará obligada a adoptar las medidas necesarias para minimizar el impacto ambiental que pueda provocar en el desarrollo de sus trabajos, tales como las

encaminadas a evitar la formación de polvo y emisiones a la atmósfera en general, mantener los ruidos por debajo de los umbrales permitidos, etc.

La limpieza de los útiles, así como los elementos de desecho producidos a lo largo de la duración del contrato, serán gestionados a cuenta del adjudicatario, no dejando acumularse elementos que pudieran ser contaminantes. El adjudicatario, será responsable además del traslado a vertedero y/o valorización de los residuos generados en las operaciones de cada lote, y en especial de los residuos de aluminio generados por la sustitución de cerramientos acristalados.

Queda expresamente prohibido el encendido de hogueras y los vertidos de aceites usados, escombros y basura, o depositar basuras o elementos contaminantes en ninguna de las dependencias o instalaciones del edificio objeto de los trabajos adjudicados.

Los escombros y/o restos procedentes de la limpieza o desmontajes, que no tengan carácter de peligrosos según lo indicado en los párrafos anteriores, se retirarán a vertederos debidamente controlados y autorizados según la legislación medioambiental vigente.

K. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA DE APLICACIÓN:

Con carácter general se observara la normativa vigente de aplicación a todas las actuaciones que se lleven a cabo en el marco de este contrato:

Ley 38/1999 de ordenación de la Edificación.

Normas UNE de obligado cumplimiento.

Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación.

Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales

Reglamento de instalaciones Térmicas de los edificios y sus Instrucciones Técnicas complementarias.

Real Decreto 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión aprobado por RD 842/2002 de 2 de agosto.

Ordenanzas municipales vigentes.

Será de obligado cumplimiento cualquier otra normativa exigible y no mencionada en el presente pliego.

Valladolid, 18 de julio 2018

El Ingeniero Técnico Industrial

Juan Represa Marcos
Colegiado nº 3.308 del COGITIVA



ANEXO I
CASA DE NIÑOS Y NIÑAS MAESTRO CLAUDIO



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1		INSTALACIÓN TÉRMICA	
1.1.1		Suministro de caldera de gas de condensación de pie con quemador modulante de premezcla total, instalada, marca De Dietrich modelo Elidens DTG 130-65 ECO ó similar. Potencia nominal de 65 kW. Presión de servicio: 4 bar. Temperatura máxima: 90 °C. Rendimiento > 109% del PCI. Intercambiador de fundición de aluminio-silicio, con superficies de intercambio optimizadas, que funciona sin limitación de temperatura mínima de retorno y sin caudal mínimo de irrigación cuando la temperatura es < 75 °C. Quemador de inyección con premezcla total hecho de acero inoxidable con superficies de fibras metálicas trenzadas y emisiones de NOx < 60 mg/kWh (clase 1 según EN 297 PrA2)- Clase NOx 5. Modulación del 20 al 100%. Encendido y vigilancia de llama por electrodo de ionización. Con cuadro de control DIEMATIC 3, o similar, con regulación electrónica programable en función de la tª exterior. Calderas que pueden ponerse en cascada entre ellas. Totalmente instalada, montada, conectada, probada y funcionando, incluyendo todo el material, y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 3 bar de presión, totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de pirostato de rearme manual, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de separador de microburbujas de aire lodos, tipo SpiroCombi o similar, modelo dimensionado según volumen y necesidades de la instalación, en los diámetros y conexiones necesarias, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de desagüe a sumidero, para el drenaje de la válvula de seguridad, compuesto por 1 m de tubo de acero negro de 1/2" y embudo desagüe, incluso p/p de accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	4.265,20 €
	1 Ud	Coste total	4.265,20 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.2		CHIMENEA MODULAR METÁLICA, DE DOBLE PARED.	
		Suministro de chimenea de doble pared, compuesto por pared interior de acero inoxidable AISI 304 de diámetro comercial y pared exterior de acero inoxidable AISI 304, totalmente instalada, con aislamiento entre paredes mediante manta de fibra cerámica de alta densidad de 25 mm de espesor, temperatura de trabajo de 450°C y puntas de temperatura de hasta 1000°C, presión de trabajo de hasta 5000 Pa, según UNE-EN 1856-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios, piezas especiales y módulos finales, totalmente instalada, montada probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación montaje y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación	
		Suministro de pirostato de rearme manual, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de todo el material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de la chimenea de doble pared, de diámetro comercial.	
		Coste unitario	1.238,60 €
	1 Ud	Coste total	1.238,60 €
1.1.3		CONTADORES DE ENERGÍA, EMISOR DE IMPULSOS, PARA CAUDAL NOMINAL NECESARIO, TEMPERATURA MÁXIMA 90°C, PRESIÓN MÁXIMA 16 BAR.	
		Suministro de contador de energía, emisor de impulsos, instalado, para caudal nominal necesario, temperatura máxima 90°C, presión máxima 16 bar, formado por un contador volumétrico por ultrasonidos, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas del contador de energía entre 5°C y 150°C, con módulo para lectura a distancia del contador mediante bus de comunicación M-bus, dos sondas de temperatura Pt 500, una para la ida y otra para el retorno y dos entradas de impulsos para contadores de A.C.S., incluyendo replanteo, colocación del contador y el conexionado, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	745,13 €
	1 Ud	Coste total	745,13 €
1.1.4		VASO DE EXPANSIÓN CERRADO CON UNA CAPACIDAD SUFICIENTE PARA LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	
		Suministro de vaso de expansión cerrado con una capacidad suficiente para la instalación de calefacción calculada en proyecto y 10 bar de presión, totalmente instalado, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente instalado, montado, conexionado, probado y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación, montaje y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	482,10 €
	1 Ud	Coste total	482,10 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.5		CAJA DE VENTILACIÓN CENTRÍFUGA CON AISLAMIENTO ACÚSTICO COMPUESTA POR VENTILADOR CENTRÍFUGO CON RODETE DE ÁLABES HACIA ATRÁS, MOTOR PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA Y CARCASA EXTERIOR DE ACERO GALVANIZADO.	
		Suministro de caja de ventilación centrífuga con aislamiento acústico, totalmente instalada, compuesta por ventilador centrífugo con rodete de álabes hacia atrás, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 55, carcasa exterior de acero galvanizado en caliente y caja de bornes remota. Incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios. Incluye: Colocación y fijación de la caja de ventilación. Conexión a la red eléctrica. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación, montaje y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.1.6		GRUPOS HIDRÁULICOS (BOMBAS ELECTRÓNICAS) PARA RECIRCULACIÓN Y CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN A ALTA TEMPERATURA, EN DIÁMETROS COMERCIALES, PRESIÓN NOMINAL 16 BAR, TEMPERATURA MÁXIMA 100°C.	
		Suministro de grupos hidráulicos necesarios para circuitos existentes, totalmente instalados, en diámetros comerciales, presión nominal 16 bar, temperatura máxima 100°C, con electrobombas centrífugas con variador electrónico de velocidad, o similar, bocas roscadas macho en diámetro comercial, con cuerpo de impulsión de hierro fundido, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, aislamiento clase H, para alimentación monofásica/trifásica a 230-400 V y 50 Hz de frecuencia. Con puente manométrico, antivibratorio, filtro, válvulas de corte de esfera con termómetros a continuación y a ambos lados de la bomba, válvula de retención en el retorno, carcasa de polietileno expandido para aislamiento térmico y conexiones en diámetros comerciales. Totalmente instalado, montado, conexionado, probado funcionando. Incluye: Replanteo. Colocación de los componentes del grupo. Conexionado. Incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	2.276,90 €
	1 Ud	Coste total	1.976,90 €
1.2		INSTALACIÓN DE GAS	
1.2.1		SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE GAS NATURAL COMPUESTO DE 2 SONDAS CONECTADAS A CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE GAS NATURAL PARA 1 ZONA, MONTADA SOBRE PARED, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 54, CON ELECTROVÁLVULA DE 1" DE DIÁMETRO, NORMALMENTE CERRADA Y 1 SIRENA.	

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
		Suministro de sistema de detección automática de gas natural, totalmente instalado, compuesto de 2 sondas conectadas a central de detección automática de gas natural para 1 zona, montada sobre pared, con grado de protección IP 54, con electroválvula de 1" de diámetro, normalmente cerrada y 1 sirena. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Suministro de sonda de gas natural, compuesta de un sensor con sistema de oxidación catalítica, IP44. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluido todo l material y piezas necesarias ara su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Suministro de central de detección automática de gas natural para 1 zona, montada sobre pared, con grado de protección IP 54, dotada de 1 barra de leds que indican el estado de funcionamiento, el estado de la sondas y la concentración de gas medida por la sonda de cada zona, 2 niveles de alarma, un relé aislado al vacío para cada nivel de alarma con los contactos libres de tensión y fuente de alimentación de 220 V. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de sirena para sistema de detección de gas, con señal óptica y acústica. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de electroválvula de acero inoxidable de 1" Ø interior 25 mm, a 220 V, normalmente cerrada. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	654,70 €
	1 Ud	Coste total	654,70 €
1.2.2		RAMPA DE GAS FORMADA POR FILTRO, REGULADOR, VÁLVULA DE CORTE Y MANÓMETRO CON VÁLVULA DE 3 VÍAS DE PRESIÓN	
		Suministro de rampa de gas formada por filtro, Regulador, válvula de corte y manómetro con válvula de 3 vías de presión. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	254,32 €
	1 Ud	Coste total	254,32 €
1.3		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.3.1		Suministro de cuadro de red eléctrica de distribución interior para sala de calderas, totalmente instalado, compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja de superficie de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de los dispositivos: interruptores diferenciales, interruptores automáticos magnetotérmicos; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre unipolar, RZ1 0,6-1kV libres de halógenos de secciones comerciales, en canales protectoras de PVC rígido de diversas medidas; MECANISMOS: estancos gama básica con IP de exteriores. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de las canales. Colocación de cajas de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. Instalación de contador eléctrico según RITE. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todo el material, piezas y elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	1.947,07 €
	1 Ud	Coste total	1.947,07 €
1.3.2		CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA VENTILACIÓN DE SALA DE CALDERAS.	
		Suministro de cuadro general de mando y protección para ventilación de sala de calderas, totalmente instalado, formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de los siguientes dispositivos: interruptor diferencial e interruptor automático magnetotérmico, para protección de los siguientes circuitos interiores: circuito para ventilación de sala de calderas. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todo el material, piezas y elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.3.3		LUMINARIA, PARA LÁMPARAS LED	
		Suministro de luminaria, para lámparas LED, totalmente instalada, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. Incluye todo el material y piezas necesarias para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	81,60 €
	1 Ud	Coste total	81,60 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.3.4		LUMINARIA DE EMERGENCIA, PARA ADOSAR A PARED, CON TUBO LINEAL FLUORESCENTE, FLUJO LUMINOSO >70 LÚMENES.	
		Suministro de luminaria de emergencia, para adosar a pared, totalmente instalada, con tubo lineal fluorescente, flujo luminoso >70 lúmenes, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye todo l material y piezas necesarias para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	41,91 €
	1 Ud	Coste total	41,91 €
1.4		SEGURIDAD Y SALUD	
1.4.1		CONJUNTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
		Estudio de seguridad y salud. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
		Coste unitario	207,47 €
	1 Ud	Coste total	207,47 €
1.4.2		CONJUNTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
		Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
		Coste unitario	85,23 €
	1 Ud	Coste total	85,23 €
1.4.3		CONJUNTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
		Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
		Coste unitario	92,09 €
	1 Ud	Coste total	92,09 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

		MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO	
		TOTAL P.E.M.	12.092,32 €
		G.G y B.I. (19%)	2.297,54 €
		TOTAL SIN I.V.A.	14.389,86 €
		I.V.A. (21%)	3.021,87 €
		TOTAL I.V.A INCLUIDO	17.411,73 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1		INSTALACIÓN TÉRMICA	
1.1.7		VALVULERÍA PARA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN EN SALA DE CALDERAS	
		Suministro de valvulería necesaria para instalación de calefacción en sala de calderas. Incluye válvulas de tres vías, válvulas de esfera, válvulas de retención, válvulas de equilibrado dinámico, desconector de redes y filtros y, en general, todas las válvulas y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación térmica en diversos materiales. Totalmente montado, conexionado, probado y funcionando, incluyendo el replanteo de las válvulas, colocación de las mismas y su conexión a la red de distribución, totalmente instaladas, montadas, probadas y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su montaje instalación y puesta en marcha todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	1.614,67 €
	1 Ud	Coste total	1.614,67 €
1.1.8		REGULADORES AUTOMÁTICOS DE CAUDAL	
		Suministro de reguladores automáticos de caudal K-Flow para circuitos existentes, con cuerpo K2 y cartucho exterior ajustable J a cualquier valor de caudal comprendido entre su límite máximo y mínimo tipos K2J. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento. Todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	523,89 €
	1 Ud	Coste total	523,89 €
1.1.9		TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN ACERO NEGRO DIN 2440	
		Suministro de tubería de distribución de agua caliente de climatización, totalmente instalada formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, en diámetros comerciales, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica o lana de roca y acabado en chapa de aluminio. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada y funcionando, realizadas las pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluyendo el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesario para su montaje, pruebas y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	2.248,45 €
	1 Ud	Coste total	2.248,45 €
1.1.10		TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM RESISTENTE A LA TEMPERATURA (PP-RCT).	

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe(€)
		Suministro de tubería de distribución de agua caliente de climatización, totalmente instalada, formada por tubo de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT), o equivalente, en diámetros comerciales, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica o lana de roca y acabado en chapa de aluminio. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexiónada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluyendo el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio, totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje, instalación, pruebas y funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.1.11		PUNTO DE LLENADO.	
		Suministro de punto de llenado de red de distribución de agua, totalmente instalado, para sistema de calefacción, formado por tubo de polietileno reticulado con barrera de oxígeno (EVOH), o equivalente, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, desconector hidráulico, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado, montado, conexiónado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) y funcionando, incluyendo: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Incluye todo el material y piezas necesarias para su correcto montaje, instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación. Incluye acometida de agua fría desde interior del edificio a sala de calderas, con tubo multicapa con parte proporcional de codos, manguitos, abrazaderas y llaves de corte necesarias.	
		Coste unitario	865,68 €
		Coste total	865,68 €
1.1.12		PUNTO DE VACIADO.	
		Suministro de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de calefacción, totalmente instalado, formado por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de diámetro comercial, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado, montado, conexiónado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) y funcionando. Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Incluye todo el material y piezas necesarias para su montaje, instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación. Incluye limpieza y protección de arquetas existentes.	
		Coste unitario	116,42 €
	1 Ud	Coste total	116,42 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.13		CONDUCTO DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE DIÁMETRO COMERCIAL PARA VENTILACIÓN	
		Suministro de conducto de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de diámetro comercial, para instalaciones de ventilación y climatización, totalmente instalado. Incluyendo parte proporcional de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones entre la red de conductos y ventiladores o cajas de ventilación y accesorios, incluyendo piezas especiales, compuertas de regulación o cortafuego, rejillas y difusores. Totalmente instalado montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Conexiones entre la red de conductos y los ventiladores o cajas de ventilación. Realización de pruebas de servicio. Incluye todos los materiales y piezas necesarias para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.1.14		REJILLA DE INTEMPERIE PARA INSTALACIONES DE VENTILACIÓN, MARCO FRONTAL Y LAMAS DE CHAPA PERFILADA DE ACERO GALVANIZADO.	
		Suministro de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, totalmente instalada, con marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, tela metálica de acero galvanizado con malla, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado, fijado en el cerramiento de fachada, sobre el que se acoplará la rejilla utilizada como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada y conectada a la red de conductos. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Totalmente instalada, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación y montaje, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	133,88 €
	1 Ud	Coste total	133,88 €
1.1.15		INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE CONTROL ACTUAL TREND. RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA PARA LA/S NUEVA/S CALDERA/S Y SISTEMA DE GENERACIÓN/DISTRIBUCIÓN.	
		Integración al sistema de control actual TREND. Reconfiguración del sistema para la/s nueva/s caldera/s y sistema de generación/distribución. Conexionado, incluyendo pp. de material necesario para su adaptación. Incluye sondas, sensores, actuadores, módulos de control y reprogramación necesarios para el correcto funcionamiento de la nueva caldera con el sistema TREND existente. Totalmente instalado, configurado, probado y en funcionamiento. Incluida actualización en servidor central	
		Coste unitario	1.267,41 €
		Coste total	1.267,41 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe(€)
1.1.16		DESMONTAJE DE EQUIPOS DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA	
		Desmontaje de equipos de la instalación térmica. Incluye el desmontaje y retirada de todos los elementos a desmontar, como caldera, bombas, válvulas, tubería, y, en general, todos los elementos obsoletos susceptibles de ser retirados de la instalación.	
		Coste unitario	656,33 €
	1 Ud	Coste total	656,33 €
1.2		INSTALACIÓN DE GAS	
1.2.3		Suministro de tubería para instalación común de gas, colocada superficialmente, totalmente instalada, formada por tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de diámetro comercial, con dos manos de esmalte, totalmente instalada, probada, montada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	449,26 €
	1 Ud	Coste total	449,26 €
1.2.4		REUBICACIÓN DE REGULADOR Y CONTADOR DE GAS	
		Reubicación de regulador y contador de gas. Incluye la reubicación de los equipos de regulación y medida del armario de gas, incluido la reubicación de éste, conforme a normativa vigente. Totalmente instalado, probado y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su montaje y correcto funcionamiento.	
		Coste unitario	772,89 €
	1 Ud	Coste total	772,89 €
1.5		SALA DE CALDERAS	
1.5.1		ADAPTACIÓN DE SALA DE CALDERAS EXISTENTE	
		Adaptación de sala de calderas existente, incluyendo demolición de particiones existentes (si fuera necesario), obra de albañilería para reposición de suelos, paredes y techos, enfoscado y pintura. Incluye la construcción de la bancada para la caldera, si fuera necesario.	
		Pasta niveladora de suelos, tipo CT C20 F6 según UNE-EN 13813, compuesta por cementos especiales, áridos seleccionados y aditivos, para espesores de 2 a 5 mm, usada en nivelación de pavimentos.	
		Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de morteros autonivelantes sobre soportes cementosos, asfálticos o cerámicos.	
		Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m ² K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, hidrófugo, tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe(€)
		Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	
		Coste unitario	1.495,56 €
	1 Ud	Coste total	1.495,56 €
1.5.2		PUERTA CORTAFUEGOS.	
		Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, 2xEI2 30-C5, de medidas estándar, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso moderado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Totalmente instalada, montada, incluyendo todo el material necesario para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.5.3		INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS EN SALA DE CALDERAS EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE	
		Instalación contra incendios en sala de calderas para cumplir con normativa vigente. Incluye el suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Incluye rótulo con soporte de aluminio lacado para descripción de local, señalización de equipos contra incendios, mediante placas de poliestireno fotoluminiscente y señalización de medios de evacuación, mediante placas de poliestireno fotoluminiscente. Incluye cualquier otro equipo y/o accesorio para el cumplimiento de la normativa vigente en relación con el sistema y prevención de incendios en instalaciones de calefacción. Totalmente instalado. Incluye todo el material necesario para el montaje todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.6		GESTIÓN DE RESIDUOS	
1.6.1		TRANSPORTE CON CAMIÓN DE RESIDUOS INERTES DE HORMIGONES, MORTEROS Y PREFABRICADOS PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS, SITUADO A 20 KM DE DISTANCIA.	

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe(€)
		Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso coste del vertido. Incluidas tasas y canon de vertidos.	
		Coste unitario	58,21 €
	1 Ud	Coste total	58,21 €
1.6.2		TRANSPORTE CON CAMIÓN DE RESIDUOS INERTES METÁLICOS PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS, SITUADO A 20 KM DE DISTANCIA.	
		Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso coste del vertido. Incluidas tasas y canon de vertidos.	
		Coste unitario	58,21 €
	1 Ud	Coste total	58,21 €
		TOTAL P.E.M.	10.300,86 €
		G.G y B.I. (19%)	1.957,16 €
		TOTAL SIN I.V.A.	12.258,02 €
		I.V.A. (21%)	2.574,18 €
		TOTAL I.V.A INCLUIDO	14.832,21 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DE LA CASA DE NIÑAS Y NIÑOS “MAESTRO CLAUDIO”**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SERVICIO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.7		PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y LEGALIZACIÓN	
1.7.1		CONJUNTO DE PRUEBAS DE SERVICIO EN EDIFICIO PÚBLICO, PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS SIGUIENTES INSTALACIONES: CALEFACCIÓN. PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.	
		Conjunto de pruebas de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: calefacción. Incluso informe de resultados. Incluye: Realización de las pruebas. Redacción de informe de los resultados de las pruebas realizadas. Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de calefacción y gas en edificio público. Incluso informe de resultados Puesta en marcha de la instalación	
		Coste unitario	253,89 €
	1 Ud	Coste total	253,89 €
1.7.2		REVISIÓN DE LA INSTALACIONES POR OCA	
		Conjunto de revisiones de las instalaciones que forman parte de este proyecto por Organismo de Control Autorizado. Revisión de la instalación térmica por Organismo de Control Autorizado	
		Coste unitario	337,15 €
	1 Ud	Coste total	337,15 €
1.7.3		BOLETÍN Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES	
		Coordinación seguridad y salud en el trabajo	
		Boletín y legalización de las instalaciones indicadas	
		Coste unitario	864,20 €
	1 Ud	Coste total	864,20 €
1.7.4		COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD REALIZADA POR EMPRESA DESIGNADA POR EL AYUNTAMIENTO.	
		Coordinación y asistencia técnica en materia de seguridad y salud. El trabajo lo realizará una empresa designada por el Ayuntamiento, pero lo abonará el adjudicatario con la presente partida destinado a ello . El importe final en ningún caso superará el valor de la partida, que finalmente quedará concretada en función del acuerdo del Ayuntamiento con la empresa designada.	
		Coste unitario	256,60 €
	1 Ud	Coste total	256,60 €
1.7.5		COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE OBRA REALIZADA POR TÉCNICO COMPETENTE DESIGNADO POR EL AYUNTAMIENTO.	

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SERVICIO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
		Coordinación y seguimiento del replanteo de la sala de calderas, su instalación y comprobación de que se ha cumplido con todo lo prescrito en el presente pliego, cumpliendo la normativa vigente. El trabajo lo realizará un técnico competente designado por el Ayuntamiento, pero lo abonará el adjudicatario con la presente partida destinado a ello que no es susceptible de baja.	
		Coste unitario	640,31 €
	1 Ud	Coste total	640,31 €
		TOTAL P.E.M.	2.352,15 €
		G.G y B.I. (19%)	446,91 €
		TOTAL SIN I.V.A.	2.799,06 €
		I.V.A. (21%)	587,80 €
		TOTAL I.V.A INCLUIDO	3.386,86 €

RESUMEN DE CONTRATO CASA DE NIÑOS Y NIÑAS MAESTRO CLAUDIO			
	Contrato de suministro	Contrato de obra	Contrato de servicio
P.E.M.	12.092,32 €	10.300,86 €	2.352,15 €
G.G. y B.I. (19%)	2.297,54 €	1.957,16 €	446,91 €
TOTAL CONTRATO SIN I.V.A.	14.389,86 €	12.258,02 €	2.799,06 €
I.V.A.	3.021,87 €	2.574,18 €	587,80 €
TOTAL CONTRATO CON I.V.A.	17.411,73 €	14.832,21 €	3.386,86 €
TOTAL CONTRATO MIXTO SIN I.V.A		29.446,94 €	
TOTAL CONTRATO MIXTO CON I.V.A.		35.630,80 €	



ANEXO II
C.E.I.P. PABLO PICASSO (PRIMARIA)



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

		MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO	
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1		INSTALACIÓN TÉRMICA	
1.1.1		Suministro de caldera de gas de condensación de pie con quemador modulante de premezcla total, instalada, marca De Dietrich modelo C230-170 ECO ó similar. Potencia nominal de 179 kW. Presión de servicio: 6 bar. Temperatura máxima: 90 °C. Rendimiento > 108% del PCI. Intercambiador de fundición de aluminio-silicio, con superficies de intercambio optimizadas, que funciona sin limitación de temperatura mínima de retorno y sin caudal mínimo de irrigación cuando la temperatura es < 75 °C. Quemador de inyección con premezcla total hecho de acero inoxidable con superficies de fibras metálicas trenzadas y emisiones de NOx < 60 mg/kWh (clase 1 según EN 297 PrA2)- Clase NOx 5. Modulación del 20 al 100%. Encendido y vigilancia de llama por electrodo de ionización. Con cuadro de control DIEMATIC 3 una caldera y la otra con el K3 correspondiente, o similar, con regulación electrónica programable en función de la tª exterior. Calderas que pueden ponerse en cascada entre ellas. Totalmente instalada, montada, conectada, probada y funcionando, incluyendo todo el material, y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 3 bar de presión, totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de pirostato de rearme manual, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de separador de microburbujas de aire lodos, tipo SpiroCombi o similar, modelo dimensionado según volumen y necesidades de la instalación, en los diámetros y conexiones necesarias, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de desagüe a sumidero, para el drenaje de la válvula de seguridad, compuesto por 1 m de tubo de acero negro de 1/2" y embudo desagüe, incluso p/p de accesorios y piezas especiales, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	11.050,00 €
	2 Ud	Coste total	22.100,00 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.2		CHIMENEA MODULAR METÁLICA, DE DOBLE PARED.	
		Suministro de chimenea de doble pared, compuesto por pared interior de acero inoxidable AISI 304 de diámetro comercial y pared exterior de acero inoxidable AISI 304, totalmente instalada, con aislamiento entre paredes mediante manta de fibra cerámica de alta densidad de 25 mm de espesor, temperatura de trabajo de 450°C y puntas de temperatura de hasta 1000°C, presión de trabajo de hasta 5000 Pa, según UNE-EN 1856-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios, piezas especiales y módulos finales, totalmente instalada, montada probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación montaje y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación	
		Suministro de pirostato de rearme manual, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de todo el material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de la chimenea de doble pared, de diámetro comercial.	
		Coste unitario	2.325,60 €
	1 Ud	Coste total	2.325,60 €
1.1.3		CONTADORES DE ENERGÍA, EMISOR DE IMPULSOS, PARA CAUDAL NOMINAL NECESARIO, TEMPERATURA MÁXIMA 90°C, PRESIÓN MÁXIMA 16 BAR.	
		Suministro de contador de energía, emisor de impulsos, instalado, para caudal nominal necesario, temperatura máxima 90°C, presión máxima 16 bar, formado por un contador volumétrico por ultrasonidos, un módulo electrónico para lectura de datos, extraíble, para medición de temperaturas del contador de energía entre 5°C y 150°C, con módulo para lectura a distancia del contador mediante bus de comunicación M-bus, dos sondas de temperatura Pt 500, una para la ida y otra para el retorno y dos entradas de impulsos para contadores de A.C.S., incluyendo replanteo, colocación del contador y el conexionado, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	1.947,30 €
	1 Ud	Coste total	1.947,30 €
1.1.4		VASO DE EXPANSIÓN CERRADO CON UNA CAPACIDAD SUFICIENTE PARA LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN	
		Suministro de vaso de expansión cerrado con una capacidad suficiente para la instalación de calefacción calculada en proyecto y 10 bar de presión, totalmente instalado, incluso manómetro y elementos de montaje y conexión necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente instalado, montado, conexionado, probado y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 100 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/2", escala de presión de 0 a 5 bar, totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación, montaje y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	980,76 €
	1 Ud	Coste total	980,76 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.5		CAJA DE VENTILACIÓN CENTRÍFUGA CON AISLAMIENTO ACÚSTICO COMPUESTA POR VENTILADOR CENTRÍFUGO CON RODETE DE ÁLABES HACIA ATRÁS, MOTOR PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA Y CARCASA EXTERIOR DE ACERO GALVANIZADO.	
		Suministro de caja de ventilación centrífuga con aislamiento acústico, totalmente instalada, compuesta por ventilador centrífugo con rodete de álabes hacia atrás, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, con protección térmica, aislamiento clase F, protección IP 55, carcasa exterior de acero galvanizado en caliente y caja de bornes remota. Incluso elementos antivibratorios, elementos de fijación y accesorios. Incluye: Colocación y fijación de la caja de ventilación. Conexión a la red eléctrica. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación, montaje y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.1.6		GRUPOS HIDRÁULICOS (BOMBAS ELECTRÓNICAS) PARA RECIRCULACIÓN Y CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN A ALTA TEMPERATURA, EN DIÁMETROS COMERCIALES, PRESIÓN NOMINAL 16 BAR, TEMPERATURA MÁXIMA 100°C.	
		Suministro de grupos hidráulicos necesarios para circuitos existentes, totalmente instalados, en diámetros comerciales, presión nominal 16 bar, temperatura máxima 100°C, con electrobombas centrífugas con variador electrónico de velocidad, o similar, bocas roscadas macho en diámetro comercial, con cuerpo de impulsión de hierro fundido, impulsor de tecnopolímero, eje motor de acero cromado, aislamiento clase H, para alimentación monofásica/trifásica a 230-400 V y 50 Hz de frecuencia. Con puente manométrico, antivibratorio, filtro, válvulas de corte de esfera con termómetros a continuación y a ambos lados de la bomba válvulas de corte, válvula de retención en el retorno, carcasa de polietileno expandido para aislamiento térmico y conexiones en diámetros comerciales. Totalmente instalado, montado, conexionado, probado funcionando. Incluye: Replanteo. Colocación de los componentes del grupo. Conexionado. Incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	4.576,90 €
	1 Ud	Coste total	4.576,90 €
1.2		INSTALACIÓN DE GAS	
1.2.1		SISTEMA DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE GAS NATURAL COMPUESTO DE 2 SONDAS CONECTADAS A CENTRAL DE DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE GAS NATURAL PARA 1 ZONA, MONTADA SOBRE PARED, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP 54, CON ELECTROVÁLVULA DE 1" DE DIÁMETRO, NORMALMENTE CERRADA Y 1 SIRENA.	

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
		Suministro de sistema de detección automática de gas natural, totalmente instalado, compuesto de 2 sondas conectadas a central de detección automática de gas natural para 1 zona, montada sobre pared, con grado de protección IP 54, con electroválvula de 1" de diámetro, normalmente cerrada y 1 sirena. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Suministro de sondas de gas natural, compuesta de un sensor con sistema de oxidación catalítica, IP44. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluido todo l material y piezas necesarias ara su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Suministro de central de detección automática de gas natural para 1 zona, montada sobre pared, con grado de protección IP 54, dotada de 1 barra de leds que indican el estado de funcionamiento, el estado de la sonda y la concentración de gas medida por la sonda de cada zona, 2 niveles de alarma, un relé aislado al vacío para cada nivel de alarma con los contactos libres de tensión y fuente de alimentación de 220 V. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de sirena para sistema de detección de gas, con señal óptica y acústica. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Suministro de electroválvula de acero inoxidable de 1" Ø interior 25 mm, a 220 V, normalmente cerrada. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	886,30 €
	1 Ud	Coste total	886,30 €
1.2.2		RAMPA DE GAS FORMADA POR FILTRO, REGULADOR, VÁLVULA DE CORTE Y MANÓMETRO CON VÁLVULA DE 3 VÍAS DE PRESIÓN	
		Suministro de rampa de gas formada por filtro, Regulador, válvula de corte y manómetro con válvula de 3 vías de presión. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	410,32 €
	1 Ud	Coste total	410,32 €
1.3		INSTALACIÓN ELÉCTRICA	



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.3.1		Suministro de cuadro de red eléctrica de distribución interior para sala de calderas, totalmente instalado, compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja de superficie de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de los dispositivos: interruptores diferenciales, interruptores automáticos magnetotérmicos; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre unipolar, RZ1 0,6-1kV libres de halógenos de secciones comerciales, en canales protectoras de PVC rígido de diversas medidas; MECANISMOS: estancos gama básica con IP de exteriores. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de las canales. Colocación de cajas de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. Instalación de contador eléctrico según RITE. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todo el material, piezas y elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	2.947,07 €
	1 Ud	Coste total	2.947,07 €
1.3.2		CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN PARA VENTILACIÓN DE SALA DE CALDERAS.	
		Suministro de cuadro general de mando y protección para ventilación de sala de calderas, totalmente instalado, formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de los siguientes dispositivos: interruptor diferencial e interruptor automático magnetotérmico, para protección de los siguientes circuitos interiores: circuito para ventilación de sala de calderas. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todo el material, piezas y elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.3.3		LUMINARIA, PARA LÁMPARAS LED	
		Suministro de luminaria, para lámparas LED, totalmente instalada, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. Incluye todo el material y piezas necesarias para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	110,56 €
	1 Ud	Coste total	110,56 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.3.4		LUMINARIA DE EMERGENCIA, PARA ADOSAR A PARED, CON TUBO LINEAL FLUORESCENTE, FLUJO LUMINOSO >70 LÚMENES.	
		Suministro de luminaria de emergencia, para adosar a pared, totalmente instalada, con tubo lineal fluorescente, flujo luminoso >70 lúmenes, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye todo l material y piezas necesarias para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	41,91 €
	1 Ud	Coste total	41,91 €
1.4		SEGURIDAD Y SALUD	
1.4.1		CONJUNTO DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
		Estudio de seguridad y salud. Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
		Coste unitario	307,47 €
	1 Ud	Coste total	307,47 €
1.4.2		CONJUNTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
		Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
		Coste unitario	185,23 €
	1 Ud	Coste total	185,23 €
1.4.3		CONJUNTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRAS, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	
		Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición, cambio de posición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
		Coste unitario	142,09 €
	1 Ud	Coste total	142,09 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SUMINISTRO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
		TOTAL P.E.M.	36.981,51 €
		G.G y B.I. (19%)	7.026,49 €
		TOTAL SIN I.V.A.	44.008,00 €
		I.V.A. (21%)	9.241,68 €
		TOTAL I.V.A INCLUIDO	53.249,68 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1		INSTALACIÓN TÉRMICA	
1.1.7		VALVULERÍA PARA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN EN SALA DE CALDERAS	
		Suministro de valvulería necesaria para instalación de calefacción en sala de calderas. Incluye válvulas de tres vías, válvulas de esfera, válvulas de retención, válvulas de equilibrado dinámico, desconector de redes y filtros y, en general, todas las válvulas y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación térmica en diversos materiales. Totalmente montado, conexionado, probado y funcionando, incluyendo el replanteo de las válvulas, colocación de las mismas y su conexión a la red de distribución, totalmente instaladas, montadas, probadas y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su montaje instalación y puesta en marcha todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	2.614,67 €
	1 Ud	Coste total	2.614,67 €
1.1.8		REGULADORES AUTOMÁTICOS DE CAUDAL	
		Suministro de reguladores automáticos de caudal K-Flow para circuitos existentes, con cuerpo K2 y cartucho exterior ajustable J a cualquier valor de caudal comprendido entre su límite máximo y mínimo tipos K2J. Totalmente instalado, montado, probado y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su instalación, montaje y correcto funcionamiento. Todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	654,89 €
	1 Ud	Coste total	654,89 €
1.1.9		TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN ACERO NEGRO DIN 2440. INCLUIDO BOTELLÓN HIDRÁULICO DE COMPENSACIÓN	
		Suministro de tubería de distribución de agua caliente de climatización, incluido botellón hidráulico de compensación dimensionado para las necesidades de la instalación. Totalmente instalada formada por tubo de acero negro estirado sin soldadura, en diámetros comerciales, una mano de imprimación antioxidante, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica o lana de roca y acabado en chapa de aluminio. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada y funcionando, realizadas las pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluyendo el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesario para su montaje, pruebas y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	3.048,45 €
	1 Ud	Coste total	3.048,45 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.10		TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE DE CLIMATIZACIÓN FORMADA POR TUBO DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM RESISTENTE A LA TEMPERATURA (PP-RCT).	
		Suministro de tubería de distribución de agua caliente de climatización, totalmente instalada, formada por tubo de polipropileno copolímero random resistente a la temperatura (PP-RCT), o equivalente, en diámetros comerciales, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica o lana de roca y acabado en chapa de aluminio. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluyendo el replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio, totalmente instalada, montada, probada y funcionando, incluyendo todas las piezas y material necesario para su montaje, instalación, pruebas y funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.1.11		PUNTO DE LLENADO.	
		Suministro de punto de llenado de red de distribución de agua, totalmente instalado, para sistema de calefacción, formado por tubo de polietileno reticulado con barrera de oxígeno (EVOH), o equivalente, colocado superficialmente, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica, desconector hidráulico, válvulas de corte, filtro retenedor de residuos, contador de agua y válvula de retención. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado, montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) y funcionando, incluyendo: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Incluye todo el material y piezas necesarias para su correcto montaje, instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	565,68 €
		Coste total	565,68 €
1.1.12		PUNTO DE VACIADO.	
		Suministro de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de calefacción, totalmente instalado, formado por tubo de polietileno reticulado (PE-X) con barrera de oxígeno (EVOH), de diámetro comercial, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente instalado, montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio) y funcionando. Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Incluye todo el material y piezas necesarias para su montaje, instalación y puesta en marcha, todo según normativa de aplicación. Incluye limpieza y protección de arquetas existentes.	



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
		Coste unitario	216,42 €
	1 Ud	Coste total	216,42 €
1.1.13		CONDUCTO DE PARED SIMPLE HELICOIDAL DE ACERO GALVANIZADO, DE DIÁMETRO COMERCIAL PARA VENTILACIÓN	
		Suministro de conducto de pared simple helicoidal de acero galvanizado, de diámetro comercial, para instalaciones de ventilación y climatización, totalmente instalado. Incluyendo parte proporcional de recorte de materiales, uniones, refuerzos, embocaduras, tapas de registro, elementos de fijación, conexiones entre la red de conductos y ventiladores o cajas de ventilación y accesorios, incluyendo piezas especiales, compuertas de regulación o cortafuego, rejillas y difusores. Totalmente instalado montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Conexiones entre la red de conductos y los ventiladores o cajas de ventilación. Realización de pruebas de servicio. Incluye todos los materiales y piezas necesarias para su instalación, montaje y correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.1.14		REJILLA DE INTEMPERIE PARA INSTALACIONES DE VENTILACIÓN, MARCO FRONTAL Y LAMAS DE CHAPA PERFILADA DE ACERO GALVANIZADO.	
		Suministro de rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, totalmente instalada, con marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, tela metálica de acero galvanizado con malla, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado, fijado en el cerramiento de fachada, sobre el que se acoplará la rejilla utilizada como toma o salida de aire. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada y conectada a la red de conductos. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Totalmente instalada, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su instalación y montaje, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	133,88 €
	1 Ud	Coste total	133,88 €
1.1.15		INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE CONTROL ACTUAL TREND. RECONFIGURACIÓN DEL SISTEMA PARA LA/S NUEVA/S CALDERA/S Y SISTEMA DE GENERACIÓN/DISTRIBUCIÓN.	
		Integración al sistema de control actual TREND. Reconfiguración del sistema para la/s nueva/s caldera/s y sistema de generación/distribución. Conexionado, incluyendo pp. de material necesario para su adaptación. Incluye sondas, sensores, actuadores, módulos de control y reprogramación necesarios para el correcto funcionamiento de la nueva caldera con el sistema TREND existente. Totalmente instalado, configurado, probado y en funcionamiento. Incluida actualización en servidor central	
		Coste unitario	1.487,41 €
		Coste total	1.487,41 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.1.16		DESMONTAJE DE EQUIPOS DE LA INSTALACIÓN TÉRMICA	
		Desmontaje de equipos de la instalación térmica. Incluye el desmontaje y retirada de todos los elementos a desmontar, como caldera, bombas, válvulas, tubería, y, en general, todos los elementos obsoletos susceptibles de ser retirados de la instalación.	
		Coste unitario	756,33 €
	1 Ud	Coste total	756,33 €
1.2		INSTALACIÓN DE GAS	
1.2.3		Suministro de tubería para instalación común de gas, colocada superficialmente, totalmente instalada, formada por tubo de acero negro, con soldadura longitudinal por resistencia eléctrica, de diámetro comercial, con dos manos de esmalte, totalmente instalada, probada, montada y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su correcto funcionamiento, todo según normativa de aplicación	
		Coste unitario	349,26 €
	1 Ud	Coste total	349,26 €
1.2.4		REUBICACIÓN DE REGULADOR Y CONTADOR DE GAS	
		Reubicación de regulador y contador de gas. Incluye la reubicación de los equipos de regulación y medida del armario de gas, incluido la reubicación de éste, conforme a normativa vigente. Totalmente instalado, probado y funcionando, incluyendo todo el material y piezas necesarias para su montaje y correcto funcionamiento.	
		Coste unitario	672,89 €
	1 Ud	Coste total	672,89 €
1.5		SALA DE CALDERAS	
1.5.1		ADAPTACIÓN DE SALA DE CALDERAS EXISTENTE	
		Adaptación de sala de calderas existente, incluyendo demolición de particiones existentes (si fuera necesario), obra de albañilería para reposición de suelos, paredes y techos, enfoscado y pintura. Incluye la construcción de la bancada para la caldera, si fuera necesario.	
		Pasta niveladora de suelos, tipo CT C20 F6 según UNE-EN 13813, compuesta por cementos especiales, áridos seleccionados y aditivos, para espesores de 2 a 5 mm, usada en nivelación de pavimentos.	
		Imprimación de resinas sintéticas modificadas, para la adherencia de morteros autonivelantes sobre soportes cementosos, asfálticos o cerámicos.	
		Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 10 mm de espesor, resistencia térmica 0,25 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
		Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N, hidrófugo, tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m ³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	
		Malla de fibra de vidrio tejida, con impregnación de PVC, de 10x10 mm de luz, antiálcalis, de 115 a 125 g/m ² y 500 µ de espesor, para armar revocos tradicionales, enfoscados y morteros.	
		Coste unitario	2.095,56 €
	1 Ud	Coste total	2.095,56 €
1.5.2		PUERTA CORTAFUEGOS.	
		Suministro y colocación de puerta cortafuegos pivotante homologada, 2xEI2 30-C5, de medidas estándar, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumescente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso moderado. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Totalmente instalada, montada, incluyendo todo el material necesario para su correcto montaje y funcionamiento, todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	10,00 €
	1 Ud	Coste total	10,00 €
1.5.3		INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS EN SALA DE CALDERAS EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE	
		Instalación contra incendios en sala de calderas para cumplir con normativa vigente. Incluye el suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de la situación del extintor. Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Incluye rótulo con soporte de aluminio lacado para descripción de local, señalización de equipos contra incendios, mediante placas de poliestireno fotoluminiscente y señalización de medios de evacuación, mediante placas de poliestireno fotoluminiscente. Incluye cualquier otro equipo y/o accesorio para el cumplimiento de la normativa vigente en relación con el sistema y prevención de incendios en instalaciones de calefacción. Totalmente instalado. Incluye todo el material necesario para el montaje todo según normativa de aplicación.	
		Coste unitario	120,62 €
	1 Ud	Coste total	120,62 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO OBRA			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.6		GESTIÓN DE RESIDUOS	
1.6.1		TRANSPORTE CON CAMIÓN DE RESIDUOS INERTES DE HORMIGONES, MORTEROS Y PREFABRICADOS PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS, SITUADO A 20 KM DE DISTANCIA.	
		Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso coste del vertido. Incluidas tasas y canon de vertidos.	
		Coste unitario	58,21 €
	1 Ud	Coste total	58,21 €
1.6.2		TRANSPORTE CON CAMIÓN DE RESIDUOS INERTES METÁLICOS PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS, SITUADO A 20 KM DE DISTANCIA.	
		Transporte con camión de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Incluso coste del vertido. Incluidas tasas y canon de vertidos.	
		Coste unitario	58,21 €
	1 Ud	Coste total	58,21 €
		TOTAL P.E.M.	12.862,48 €
		G.G y B.I. (19%)	2.443,87 €
		TOTAL SIN I.V.A.	15.306,35 €
		I.V.A. (21%)	3.214,33 €
		TOTAL I.V.A INCLUIDO	18.520,68 €



**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CALDERAS DE GAS DE CONDENSACIÓN
 Y ELEMENTOS ASOCIADOS PARA RENOVAR LA SALA DE CALDERAS
 DEL C.E.I.P. "PABLO PICASSO" (PRIMARIA)**

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SERVICIO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.7		PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y LEGALIZACIÓN	
1.7.1		CONJUNTO DE PRUEBAS DE SERVICIO EN EDIFICIO PÚBLICO, PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS SIGUIENTES INSTALACIONES: CALEFACCIÓN. PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.	
		Conjunto de pruebas de servicio a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de las siguientes instalaciones: calefacción. Incluso informe de resultados. Incluye: Realización de las pruebas. Redacción de informe de los resultados de las pruebas realizadas. Prueba de servicio para comprobar el correcto funcionamiento de la instalación de calefacción y gas en edificio público. Incluso informe de resultados Puesta en marcha de la instalación	
		Coste unitario	477,34 €
	1 Ud	Coste total	477,34 €
1.7.2		REVISIÓN DE LA INSTALACIONES POR OCA	
		Conjunto de revisiones de las instalaciones que forman parte de este proyecto por Organismo de Control Autorizado. Revisión de la instalación térmica por Organismo de Control Autorizado	
		Coste unitario	396,85 €
	1 Ud	Coste total	396,85 €
1.7.3		BOLETÍN Y LEGALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES	
		Coordinación seguridad y salud en el trabajo	
		Boletín y legalización de las instalaciones indicadas	
		Coste unitario	3.205,00 €
	1 Ud	Coste total	3.205,00 €
1.7.4		COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD REALIZADA POR EMPRESA DESIGNADA POR EL AYUNTAMIENTO.	
		Coordinación y asistencia técnica en materia de seguridad y salud. El trabajo lo realizará una empresa designada por el Ayuntamiento, pero lo abonará el adjudicatario con la presente partida destinado a ello . El importe final en ningún caso superará el valor de la partida, que finalmente quedará concretada en función del acuerdo del Ayuntamiento con la empresa designada.	
		Coste unitario	345,60 €
	1 Ud	Coste total	345,60 €

MEMORIA DESCRIPTIVA Y PRESUPUESTO CONTRATO SERVICIO			
CAPÍTULO	Uds.	CONCEPTO	Importe (€)
1.7.5		COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE OBRA REALIZADA POR TÉCNICO COMPETENTE DESIGNADO POR EL AYUNTAMIENTO.	
		Coordinación y seguimiento del replanteo de la sala de calderas, su instalación y comprobación de que se ha cumplido con todo lo prescrito en el presente pliego, cumpliendo la normativa vigente. El trabajo lo realizará un técnico competente designado por el Ayuntamiento, pero lo abonará el adjudicatario con la presente partida destinado a ello que no es susceptible de baja.	
		Coste unitario	640,31 €
	1 Ud	Coste total	640,31 €
		TOTAL P.E.M.	5.065,10 €
		G.G y B.I. (19%)	962,37 €
		TOTAL SIN I.V.A.	6.027,47 €
		I.V.A. (21%)	1.265,77 €
		TOTAL I.V.A INCLUIDO	7.293,24 €

RESUMEN DE CONTRATO C.E.I.P. PABLO PICASSO (PRIMARIA)			
	Contrato de suministro	Contrato de obra	Contrato de servicio
P.E.M.	36.981,51 €	12.862,48 €	5.065,10 €
G.G. y B.I. (19%)	7.026,49 €	2.443,87 €	962,37 €
TOTAL CONTRATO SIN I.V.A.	44.008,00 €	15.306,35 €	6.027,47 €
I.V.A.	9.241,68 €	3.214,33 €	1.265,77 €
TOTAL CONTRATO CON I.V.A.	53.249,68 €	18.520,68 €	7.293,24 €
TOTAL CONTRATO MIXTO SIN I.V.A		65.341,82 €	
TOTAL CONTRATO MIXTO CON I.V.A.		79.063,60 €	



ANEXO III
HOJA VISITAS A LAS INSTALACIONES



ANEXO III

VISITAS A LAS INSTALACIONES

COLEGIO	Firma empresa	Firma Ayuntamiento
Casa de niña y niños MAESTRO CLAUDIO		
C.E.I.P. PABLO PICASSO (PRIMARIA)		



ANEXO IV
TABLAS RESUMEN



TABLAS RESUMEN

RESUMEN DE CONTRATO CASA DE NIÑOS Y NIÑAS MAESTRO CLAUDIO			
	Contrato de suministro	Contrato de obra	Contrato de servicio
P.E.M.	12.092,32 €	10.300,86 €	2.352,15 €
G.G. y B.I. (19%)	2.297,54 €	1.957,16 €	446,91 €
TOTAL CONTRATO SIN I.V.A.	14.389,86 €	12.258,02 €	2.799,06 €
I.V.A.	3.021,87 €	2.574,18 €	587,80 €
TOTAL CONTRATO CON I.V.A.	17.411,73 €	14.832,21 €	3.386,86 €
TOTAL CONTRATO MIXTO SIN I.V.A		29.446,94 €	
TOTAL CONTRATO MIXTO CON I.V.A.		35.630,80 €	

RESUMEN DE CONTRATO C.E.I.P. PABLO PICASSO (PRIMARIA)			
	Contrato de suministro	Contrato de obra	Contrato de servicio
P.E.M.	36.981,51 €	12.862,48 €	5.065,10 €
G.G. y B.I. (19%)	7.026,49 €	2.443,87 €	962,37 €
TOTAL CONTRATO SIN I.V.A.	44.008,00 €	15.306,35 €	6.027,47 €
I.V.A.	9.241,68 €	3.214,33 €	1.265,77 €
TOTAL CONTRATO CON I.V.A.	53.249,68 €	18.520,68 €	7.293,24 €
TOTAL CONTRATO MIXTO SIN I.V.A		65.341,82 €	
TOTAL CONTRATO MIXTO CON I.V.A.		79.063,60 €	

COSTES CONTRATOS

C.E.I.P.	Suministro	Obra	Servicio	Coste PEM	19% G.G y B.I.	IVA 21%
Maestro Claudio	12.092,32	10.300,86	2.352,15	24.745,33	29.446,94	35.630,80
Pablo Picasso (Primaria)	36.981,51	12.862,48	5.065,10	54.909,09	65.341,82	79.063,60
TOTAL	49.073,83	23.163,34	7.417,25	79.654,42	94.788,76	114.694,40