



EPS

Escola Politècnica

UdG

Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Tècn. Ind. Mecànica. Pla 2002

Títol: PROJECTE DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ D'UNA LLAR D'INFANTS

Document: 5. PRESSUPOST

Alumne: MARC CARLES PEÑA FALLON

Director/Tutor: ALEXANDRE DELTELL I CARBONELL
Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial
Àrea: INSTAL·LACIONS

Convocatòria (mes/any): JUNY / 2014

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	1
2. QUADRE DE PREUS	1
3. PRESSUPOST PARCIAL	3
3.1 PRESSUPOST SISTEMA SOLAR TÈRMIC	3
3.2 PRESSUPOST SISTEMA CALEFACCIÓ BIOMASSA	5
3.2.1 PRESSUPOST SALA DE CALDERES	5
3.2.2 PRESSUPOST SISTEMA CALDERA BIOMASSA	11
3.2.3 PRESSUPOST CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS	14
3.3 PRESSUPOST CIRCUIT RECUPERADORS DE CALOR	21
3. PRESSUPOST GLOBAL	25
ANNEX AL PRESSUPOST	26

1. INTRODUCCIÓ

En aquest apartat es detallaran el cost de compra, muntatge i posta en funcionament de totes les instal·lacions projectades. Comptant que la construcció de la llar d'infants serà una tasca de llarga durada, aquest pressupost tindrà una validesa de tres mesos des del període d'entrega del mateix.

A partir del venciment de la data esmentada, si no s'ha acceptat el pressupost s'ha de tenir en compte que els preus poden patir modificacions segons mercat.

Tots els preus a l'interior dels pressupostos inclouen muntatge, posta en funcionament i IVA inclòs.

2. QUADRE DE PREUS

Quadre de preus unitaris			
Ref.	Concepte	Unitat	Preu (IVA inclòs)
TDSM000209	Domusa DS-matic 2.25 Duo L	€/u	3200 €
CVAL000035	Vàlvula mescladora Domusa	€/u	60 €
TKITACU020	Kit connexions hidràuliques	€/u	52 €
TKITACU182	Pasatubs teulada inclinada	€/u	174,65 €
TKITACU035	Suport coberta inclinada	€/u	307 €
SO-DV14X16	Canonada Armacell Armaflex DuoSolar(rollo 50m)	€/rollo	44,97 €
SCH-DN16- FEF14	Abraçadera Armaflex DuoSolar	€/u	17,58 €
SO-VA-DNI16	Mascle Doble Rosca Gas	€/peça	10,68 €
HOR-CON-11	Formigó HA-25/B/20/IIa	€/m ²	81,04 €
FAC-CONC40	Bloc Buit de formigó per revestir 40x20x10	€/m ²	23,34 €
POR-AC-52	Porta d'entrada 52mm gruix 840x2040	€/u	403,45 €
TAB-HOR-10	Bloc buit de formigó 40x20x10 per revestir	€/m ²	17,53 €
PIN-CON-BL	Pintura plàstica amb textura llisa	€/m ²	10,46 €
YES-CON-10	Làmina de guix de revestiment 15 mm gruix	€/m ²	8,58 €
YES-CON-15	Revestit de guix	€/m ²	9,67 €
MOR-CON-15	Revestiment de formigó 15mm	€/m ²	23,80 €
HePS-BiC-30	Caldera Herz 30 Pelletstar	€/u	11.886,55 €
HeSA-BiC-30	Sistema alimentació Herz vis sens fi flexible	€/u	1269,81 €

Ref.	Concepte	Unitat	Preu (IVA inclòs)
HeGB-BiC-30	Sitja Emmagatzemat pellets Herz GeoBox25	€/u	1838,97 €
WG40x33	Reixat de ventilació TORX 400x330	€/u	134,45 €
ST160-1000	Toveres Storz 160 mm	€/u	592,90 €
HePUB-BiC-30	Acumulador Herz PUB 800	€/u	1961,07 €
DNK-DP	Xemeneia DINAK DP	€/u	1100,00 €
U-PEX-a-DIN25	UPONOR Aquapipe PEX-a	€/m	23,41 €
R45	Element de calefacció DUBAL 45 (*preu variable segons accessoris)	€/element	21,30 €
R60	Element de calefacció DUBAL 45 (*preu variable segons accessoris)	€/element	21,83 €
R80	Element de calefacció DUBAL 45 (*preu variable segons accessoris)	€/element	23,48 €
C3-8-DN10	Canonada calefacció 3/8"	€/m	23,55 €
C3-4-DN20	Canonada calefacció 3/4"	€/m	37,09 €
C1.1-4-DN32	Canonada calefacció 1-1/4"	€/m	43,48 €
A2-25-60-130	Bomba Grundfos ALPHA2 25-60/130	€/u	499,77 €
A2-15-60-130	Bomba Grundfos ALPHA2 25-60/130	€/u	499,77 €
UPS-25-55-180	Bomba Grundfos UPS100 25-55/180	€/u	329,78 €
CL-3-0,85	Col·lector distribució calefacció 3"	€/u	175,66 €
KN-INS-Clima	Climacoustic "KNAUF INSULATION	€/m ²	37,50 €
22.5-16.5RA	Reixeta impulsió aire 225x165 mm	€/u	63,46 €
22.5-12.5RA	Reixeta retorn d'aire 225x125 mm	€/u	33,56 €
60x33-TRX	Reixeta exterior aire 600x300 mm	€/u	165,86 €
TI-75-AL	Tovera Impulsió aire 75 mm	€/u	214,50 €
TI-160-AL	Tovera Impulsió aire 160 mm	€/u	281,37 €
SP-CADB-08	S&P Recuperador de calor CADB-D	€/u	2217,99 €
SP-CADT-56A	SP Recuperador de calor CADT-D	€/u	5982,22 €

3. PRESSUPOST PARCIAL

3.1 PRESSUPOST SISTEMA SOLAR TÈRMIC

SISTEMA SOLAR TÈRMIC				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
TDSM000209	<p>A) Domusa DS-matic 2.25 Duo L: Conjunt solar complet de dos captadors amb autobuidat dels mateixos en cas de condicions extremes. Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intercumulador <i>Domusa Sanit</i> de 250l d'acer inoxidable del tipus "tank in tank" - Acumulador de recolzament solar <i>Domusa Sanit</i> de 100 litres tecnologia "tank in tank" - Vas d'expansió de 18 litres per a ACS - 2 Captadors solars Domusa DSClass V per muntatge en sèrie <p>Incorpora també: Dues bombes en sèrie per circulació de fluid, Vàlvula de seguretat tarada a 3 bars, Vàlvula d'equilibrat, Regulació solar, 2 Sondes de temperatura per anàlisi i gestió del circuit, Termòmetre, Cabalímetre, Vàlvula mescladora, carcassa aïllada elèctricament i fluid calportant. També inclòs unitat de control amb display.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua. Referències segons fabricant</p>	1 unitat	3200 €/u	3200,00 €
CVAL000035	<p>A) Vàlvula mescladora Domusa Solar: Vàlvula mescladora per a circuit d'ACS connexionada i provada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua. Referències segons fabricant</p>	1 unitat	60 €/u	60,00 €
TKITACU020	<p>A) Pasatubs per teulada inclinada: Pasatubs per facilitar l'ancoratge i posicionament dels captadors en una teulada inclinada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua. Referències segons fabricant</p>	1 unitat	52 €/u	52,00 €
TKITACU182	<p>A) Kit de connexions hidràuliques: Kit de connexions de Ø12/10 per a realitzar connexió entre els diferents elements instal·lats: Interacumulador, Vas d'expansió i/o acumulador de recolzament solar</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua. Referències segons fabricant</p>	1 unitat	174,65 €/u	174,65 €
TKITACU035	<p>A) Suport per a coberta inclinada per a dos captadors: Elements de subjecció d'alumini adaptats per captadors Domusa DS-Class V. Possibilitat de afegir extensions fins a obtenir bateries de 7 captadors.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Referències segons fabricant</p>	1 unitat	307 €/u	307,00 €

SISTEMA SOLAR TÈRMIC				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
SO-DV14x16	<p>A) Canonada Armacell Armaflex DuoSolar: Canonada d'estructura bitubular, d'acer inoxidable correugat flexible, preaïllada amb capa d'espuma elastòmera, equipada amb tecnologia "join-split" per un fàcil muntatge.</p> <p>Longitud del rolo 50 m</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua. Referències segons fabricant</p>	50 m	44,97 €/m	44,97 €
SCH-DN16- FEF14	<p>A) Abraçadera Armaflex DuoSolar: Abraçadera oval de fijación DN16-FEF14 amb cargol M8x80 i taco S10, espessor aïllament 14 mm.</p> <p>B) Inclou: Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua. Referències segons fabricant.</p>	6 unitats	17,5 €/u	105,84 €
SO-VA-DNI16	<p>A) Mascle doble per connexió a plaques: Mascle doble de DN16 a ¾".</p> <p>B) Inclou: Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	4 unitats	10,68 €/u	42,72 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 1: SISTEMA SOLAR TÈRMIC				3.987,10 €

El pressupost del Sistema Solar Tèrmic ascendeix a TRES MIL NOU-CENTS VUITANA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS

3.2 PRESSUPOST SISTEMA CALEFACCIÓ BIOMASSA

3.2.1 PRESSUPOST SALA DE CALDERES

3.2.1.1 ESTRUCTURA SALA DE CALDERES

Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
HOR-CON-11	<p>A) Formació d'estructura de formigó armat: realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocada amb cubilot, amb un volum total de formigó en forjat, bigues i pilars de 0,173 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols, bigues i pilars amb una quantia total 11 kg/m², composta dels següents elements: FORJAT UNIDIRECCIONAL: inclinat, de cantell 30 = 25+5 cm; semibigueta pretensada T-12; revoltó de formigó, 60x20x25 cm, inclús p/p de peces especials; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; bigues planes; inclús p/p de cèrcols perimetrals de planta, encofrat per a bigues, sistema d'encofrat continu per a forjat compost de puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils; PILARS: amb alçada lliure de fins a 3 m, inclús p/p de muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat de xapes metàl·liques reutilitzables. Rematada en vora de forjat amb motlle de poliestirè expandit per cornisa.</p> <p>B) Inclou: PILARS: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Reparació de defectes superficials. FORJAT: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes, revoltos i motlles per a cornises. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Reparació de defectes superficials.</p>			
		21,98 m ²	81,04 €/m ²	1.781,26 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 3.2.1.1 ESTRUCTURA SALA DE CALDERES:				1.781,26 €

3.2.1.2 FAÇANES SALA DE CALDERES

Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
FAC-CON-40	<p>A) Façana: Execució de fulla exterior de 10 cm d'espessor de fàbrica, en tancament de façana, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x10 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment M-7,5, amb suport mínim de les 2/3 parts del bloc sobre el forjat, o sobre angulars d'acer laminat galvanització en calenta fixats als fronts de forjat si, per errors d'execució, el bloc no dóna suport els seus 2/3 parts sobre el forjat. Inclús p/p de lligades, minvaments, trencaments, revestiment dels frons de forjat amb plaquetes de formigó, col·locades amb morter d'alta adherència, trobament amb pilars, formació de cantonades, parapets de coberts, formació de llindes mitjançant peces llinda amb armadura i massissat de formigó, brancals i queixals, junts de dilatació, execució de trobades i punts singulars.</p> <p>B) Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Rectificació d'irregularitats del forjat acabat. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de pis precís per a paviment i instal·lacions. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat, murs i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits.</p>	49,02 m ²	23,34 €/m ²	1.144,13 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL 3.2.1.2 FAÇANES SALA DE CALDERES:				1.144,13 €

3.2.1.3 PARTICIONS SALA DE CALDERES

Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
POR-AC-52	<p>A) Portes d'accés: Subministrament i col·locació de porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i alçada de pas, acabat pintat amb resina d'epòxid color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, ferradura amb un punt de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Col·locació del bastiment de base. Fixació del cercol. Segellat de juntes perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Realització de proves de servei.</p>	2 unitat	403,45 €/u	806,90 €
TAB-HOR-10	<p>A) Envà: Formació de fulla de partició interior de 10 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x10 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment M-7,5. Fins i tot p/p d'aplomat i rebut de cercols i bastiments de base, minvaments i trencaments.</p> <p>B) Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels elements de fixació de bastiments i bastiments base.</p>	7,65 m ²	17,53 €/m ²	134,10 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 3.2.1.3 PARTICIONS SALA DE CALDERES:				941,00 €

3.2.1.4 REVESTIMENTS SALA DE CALDERES

Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
PIN-CON-BL	<p>A) Pintura d'Acabat: Formació de la capa de pintura plàstica amb textura llisa, color blanc, acabat mat, sobre paraments horitzontals i verticals interiors de guix o escaiola, mitjançant l'aplicació d'una mà de fons d'emulsió acrílica aquosa com fixador de superfície i dues mans d'acabat amb pintura plàstica en dispersió aquós tipus II segons UNE 48243 (rendiment: 0,125 l/m² cada mà). Inclús p/p de preparació del suport mitjançant neteja.</p> <p>B) Inclou: Preparació del suport. Aplicació de la mà de fons. Aplicació de les mans d'acabat.</p>	75,71 m ²	10,46 €/m ²	791,93 €
YES-CON-10	<p>A) Revestit de Guix: Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'alçària, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús p/p de col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, formació d'arestes i racons, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.</p> <p>B) Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.</p>	57,46 m ²	8,58 €/m ²	493,01 €
YES-CON-15	<p>A) Extradossat de Guix: Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'alçada, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús p/p de formació d'arestes i racons, formació d'arestes i racons, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.</p> <p>B) Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Estès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.</p>	19,09 m ²	9,67 €/m ²	184,60 €

3.2.1.4 REVESTIMENTS SALA DE CALDERES

Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
MOR-CON-15	<p>A) Morter: Formació en façanes de revestiment continu de 15 mm de espessor, impermeable a l'aigua de pluja, amb morter monocapa per la impermeabilització i decoració de façanes, acabat amb àrid projectat, color blanc, compost de ciments, additius, resines sintètiques i càrregues minerals. Aplicat manualment sobre una superfície de maó ceràmic, maó o bloc de formigó o bloc de termoargila. Inclús p/p de preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobaments entre materials diferents i en els frons de forjat, en un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en les trobades amb paraments, revestiments o altres elements rebuts a la seva superfície.</p> <p>B) Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final.</p>	49,02 m ²	23,80 €/m ²	1.166,68 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 3.2.1.4 REVESTIMENTS SALA DE CALDERES:				2.636,22 €

PRESSUPOST CONSTRUCCIÓ SALA DE CALDERES

PRESSUPOST PARCIAL 3.2.1 SALA DE CALDERES		
Nº	CAPÍTOL	IMPORT
3.2.1.1	ESTRUCTURA SALA DE CALDERES	1.781,26 €
3.2.1.2	FAÇANES SALA DE CALDERES	1.144,13 €
3.2.1.3	PARTICIONS SALA DE CALDERES	941,00 €
3.2.1.4	REVESTIMENTS SALA DE CALDERES	2.636,22 €
Pressupost construcció Sala de Calderes		6.502,61 €

El pressupost de la construcció de la Sala de Calderes ascendeix a SIS MIL CINC-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS

3.2.2 PRESSUPOST SISTEMA CALDERA DE BIOMASSA

SISTEMA CALDERA DE BIOMASSA			
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI TOTAL
HePS-BiC-30	<p>A) Caldera HERZ 30 Pelletstar: Subministrament i instal·lació de caldera per a la combustió de pellets, potència nominal de 6,2 a 30,2 kW, model Pelletstar 30 BioControl "HERZ", amb cos d'acer soldat i assajat a pressió, de 1230x590x940 mm, per a sistema d'alimentació mitjançant extractor sense fi, aïllament interior, càmera de combustió amb sistema automàtic de neteja del cremador mitjançant graella basculant, intercanviador de calor de tubs verticals amb mecanisme de neteja automàtica, calaix per a recollida de cendres del mòdul de combustió, control de la combustió mitjançant sonda Lambda integrada, sistema de comandament integrat BioControl 3000, per al control de 2 circuits de calefacció, acumulador d'A.C.S. i dipòsit d'inèrcia, amb sistema d'elevació de la temperatura de retorn per sobre de 55°C, compost per vàlvula reguladora i bomba de circulació model RS 25/6, regulador de tir de 150 mm de diàmetre, limitador tèrmic de seguretat, sense incloure el conducte per a evacuació de els productes de la combustió que enllaça la caldera amb la xemeneia. Totalment muntada, connexionada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Presentació dels elements. Muntatge de la caldera i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, de salubritat i elèctrica, i amb el conducte d'evacuació dels productes de la combustió. Replanteig i execució del desguàs. Posada en marxa.</p>	1 unitat	11.886,55 €/u 11.886,55 €
HeSA-BiC-30	<p>A) Sistema alimentació Pellets HERZ: Subministrament i instal·lació de sistema d'alimentació de pellets, per a caldera de biomassa Pelletstar BioControl "HERZ", compost per kit bàsic d'extracció de pellets, per a dipòsit prefabricat de lona, format per motor d'accionament de 0,55 kW, peça especial d'acoblament i brides de subjecció, 1 m de tub de connexió d'extractor flexible per a pellets. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Connexionat dels elements a la xarxa.</p>	1 unitat	1.269,81 €/u 1.269,81 €
HeGB-BiC-30	<p>A) Sitja GeoBox 25: Subministrament i instal·lació de dipòsit de superfície per a magatzematge de pellets, de lona, amb estructura i tremuja d'acer, de 2,5x2,5m amb alçada variable entre 1,8 i 2,5 m amb capacitat des de 3,2 T a 6,4 T, <i>GeoBox25</i> "HERZ". Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Col·locació del dipòsit. Connexió al sistema d'extracció.</p>	1 unitat	1.838,97 1.838,97

SISTEMA CALDERA DE BIOMASSA			
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI TOTAL
WG40x33	<p>A) Reixats de ventilació: Subministrament i muntatge de reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x330 mm, WG/400x330/0 "TROX", tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i connectada a la xarxa de conductes.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.</p>	4 unitats	134,45 €/u 537,80 €
ST160-1000	<p>A) Toveres d'alimentació STORZ: Toveres d'alumini per l'alimentació de pellets de 160 mm de diàmetre de boca d'omplert amb connexió a terra i pintura de recobriment dielèctric.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.</p>	2 unitats	592,90 €/u 1169,00 €
HePUB-BiC-30	<p>A) Acumulador per calefacció Herz PUB 800: Acumulador d'inèrcia, de recolzament sobre el terra, model PUB 800, "Herz", capacitat 800 litres, alçada 1686mm, diàmetre 790 mm, pes de 97 Kg, amb aïllament tèrmic (diàmetre del acumulador amb aïllament de 990 mm)</p> <p>- Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosca de 1-½" (4 unitats)</p> <p>- Material auxiliar per a instal·lació de calefacció.</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	1 unitat	1961,07 €/u 1961,07 €
DNK-DP-175-235	<p>A) Xemeneia DINAK DP: Xemeneia per evacuació de gasos de caldera de biomassa model DP, fabricant DINAK, de diàmetre interior 175 mm i diàmetre exterior 235 mm, fabricada amb tovera de INOX 316L. Designació segons normativa EN 1856-1: T600 N1 D V2 G(XX). Tram vertical: 3m, Tram horitzontal: 0,5 m.</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de la xemeneia, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	1 unitat	1100,00 €/u 1100,00 €

SISTEMA CALDERA DE BIOMASSA				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT. PREU UNITARI	TOTAL	
U-PEX-a-DN25	<p>A) UPONOR Aquapipe PEX-a: Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'aigua freda i calenta de climatització formada per tub de polietilè reticulat (PE-X) amb barrera d'oxigen (EVOH), de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, sèrie 5, PN=6 atm, EvalPEX, "UPONOR IBERIA", per a instal·lació soterrada, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica i a l'interior de canonada de protecció mecànica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	16 m	23,41 €/m	374,57 €
U-PEX-FP	<p>A) Punt d'omplert: Subministrament i instal·lació de punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub de polietilè reticulat (PE-X) amb barrera d'oxigen (EVOH), de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, sèrie 5, PN=6 atm, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.</p>	1 unitat	100,25 €/u	100,25 €
U-PEX-EP	<p>A) Punt de buidat: Subministrament i instal·lació de punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub de polietilè reticulat (PE-X) amb barrera d'oxigen (EVOH), de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, sèrie 5, PN=6 atm, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntat, connexionat i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.</p>	1 unitat	28,63 €/u	28,63 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 3.2.2 SISTEMA CALDERA DE BIOMSSA:			20.267,00 €	

El pressupost del Sistema de la Caldera de Biomassa ascendeix a VINT MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS.

3.2.3 PRESSUPOST CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
R45.7	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 7 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 556,5 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 7 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	156,06 €/u	156,06 €
R45.8	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 8 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 636 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 8 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	171,37 €/u	171,37 €
R60.8	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 60 – 8 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 831,2 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 8 elements, de 571 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	174,65 €/u	174,65 €

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
R45.9	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 9 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 715,5 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 9 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	186,72 €/u	186,72 €
R45.10	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 10 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 795 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 10 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	2 unitats	202,03 €/u	404,06 €
R80.10	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 80 – 10 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 1422 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 10 elements, de 770 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	245,11 €/u	245,11 €

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
R80.12	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 80 – 12 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 1706,4 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 12 elements, de 770 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	284,37 €/u	284,37 €
R45.13	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 13 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 1033,5 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 13 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	248,03 €/u	248,03 €
R80.13	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 80 – 13 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 1848,6 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 13 elements, de 770 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	5 unitats	304,04 €/u	1.520,20 €

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
R45.14	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 14 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 1113 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 14 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	263,34 €/u	263,34 €
R45.24	<p>A) Radiador BaxiRoca DUBAL 45 – 24 elements: Subministrament i instal·lació de radiador d'alumini injectat, emissió calorífica 1908 kcal/h, segons UNE-EN 442-1, per una diferència mitja de temperatura de 50°C entre el radiador i l'ambient, compost de 24 elements, de 421 mm d'alçada, amb frontal amb obertures, en instal·lació de calefacció centralitzada per aigua, amb sistema bitub. Inclús clau de pas termostàtica, detentor, purgador automàtic, taps, reduccions, juntes, ancoratges, suports, ràcords de connexió a la xarxa de distribució, plafons i tots aquells accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Situació i fixació de les unitats. Muntatge d'accessoris. Connexionat amb la xarxa de conducció d'aigua.</p>	1 unitat	416,64 €/u	416,64 €
C3-8-DN10	<p>A) Canonada 3/8" calefacció: Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'aigua freda i calenta de climatització formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, de 3/8" DN 10 mm de diàmetre, una mà d'emprimació antioxidant, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	55 m	23,55 €/m	1295,25 €

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
C3-4-DN20	<p>A) Canonada 3/4" calefacció: Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'aigua freda i calenta de climatització formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, de 3/4" DN 20 mm de diàmetre, una mà d'emprimació antioxidant, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	93 m	37,09 €/m	3449,37 €
C1.1-4-DN32	<p>A) Canonada 1¼" calefacció : Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'aigua freda i calenta de climatització formada per tub d'acer negre, amb soldadura longitudinal per resistència elèctrica, de 1-¼" DN 32 mm de diàmetre, una mà d'emprimació antioxidant, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	3,5 m	43,48 €/m	152,18
A2-25-60-130	<p>A) Bomba Grundfos ALPHA 25-60/130: Subministrament i instal·lació de bomba circuladora amb motor d'imant permanent d'alta eficiència, ALPHA2 25/60/130 – "GRUNDFOS", cos d'impulsió de fundació amb rodaments ceràmics, cos preaïllat, eix motor d'acer inoxidable, juntes tòriques de EPDM, camisa d'estanquitat d'acer inoxidable, motor amb control electrònic de velocitat, aïllament classe F, alimentació monofàsica, amb funció AUTOadapt per control intel·ligent de la demanda òptima de funcionament. Inclòs display lumínic amb informació de règim de treball; p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per el seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució.</p>	1 unitat	499,77 €/u	499,77 €

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
A2-15-60-130	<p>Bomba Grundfos ALPHA 15-60/130: Subministrament i instal·lació de bomba circuladora amb motor d'imant permanent d'alta eficiència, ALPHA2 25/60/130 – "GRUNDFOS", cos d'impulsió de fundació amb rodaments ceràmics, cos preaïllat, eix motor d'acer inoxidable, juntes tòriques de EPDM, camisa d'estanquitat d'acer inoxidable, motor amb control electrònic de velocitat, aïllament classe F, alimentació monofàsica, amb funció AUTOadapt per control intel·ligent de la demanda òptima de funcionament. Inclòs display lumínic amb informació de règim de treball; p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per el seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució.</p>	1 unitat	499,77 €/u	499,77 €
UPS-25-55-180	<p>Bomba Grundfos UPS 100 15-55/180: Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit, In-Line," Grundfos" UPS 15-55/180, cos d'impulsió de ferro colat i bronze, impulsor de ferro colat, tecnopolímer i bronze, eix motor d'acer inoxidable, coixinets de carboni, junts tòriques de EPDM, camisa d'estanquitat d'acer inoxidable, aïllament classe F, alimentació monofàsica, per a funcionament manual amb 3 velocitats. Inclòs pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure;p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per el seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució.</p>	1 unitat	329,77 €/u	329,78 €
CL-3-0.85	<p>A) Col·lector d'Impulsió 3": Subministrament i instal·lació de col·lector de distribució d'aigua, amb tub d'acer negre estiratge sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre, de 0,85 m de longitud, amb 1 connexió d'entrada i 3 connexions de sortida, amb planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	1 unitat	175,66 €/u	175,66 €

CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
CL-3-0.85	<p>A) Col·lector de retorn 3": Subministrament i instal·lació de col·lector de distribució d'aigua, amb tub d'acer negre estiratge sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre, de 0,85 m de longitud, amb 3 connexions d'entrada i 1 connexió de sortida, amb planxa flexible d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 50 mm d'espessor, complet, fins i tot manòmetre, termòmetres, minvaments, ancoratges, suports de canonada aïllats, accessoris i peces especials per a connexions. Totalment muntat, amb connexions establertes i provat per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut de les canonades, accessoris i peces especials. Col·locació i fixació de canonades, accessoris i peces especials. Connexionat de boques. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.</p>	1 unitat	131,53 €/u	131,53 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 3.2.3 CIRCUIT DE DISTRIBUCIÓ I EMISSORS:				10.603,86 €

El pressupost del Circuit de Distribució de Calefacció i els Emissors ascendeix a DEU MIL SIS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS.

PRESSUPOST SISTEMA DE CALEFACCIÓ AMB CALDERA BIOMASSA

PRESSUPOST PARCIAL 3.2. SISTEMA CALEFEACCIÓ BIOMASSA		
Nº	CAPÍTOL	IMPORT
3.2.1	SALA DE CALDERES	6.502,61 €
3.2.2	SISTEMA CALDERA DE BIOMASSA	20.267,00 €
3.2.3	CIRCUIT DISTRIBUCIÓ I EMISSORS	10.603,86 €
Pressupost instal·lació Sistema de Calefacció amb Caldera de Biomassa		37.373,47 €

El pressupost per la instal·lació del Sistema de Calefacció amb Caldera de Biomassa ascendeix a TRENTA-SET MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

3.3 PRESSUPOST CIRCUIT RECUPERADORS DE CALOR

CIRCUIT RECUPERADORS DE CALOR				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
KN-INS-Clima	<p>A) Canonada distribució aire Climacoustic "KNAUF INSULATION": Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per plafó rígid d'alta densitat de llana mineral natural (LMN), Climacoustic "KNAUF INSULATION", segons UNE-EN 13162, revestit en la seva cara exterior amb una làmina a base d'un complex de kraft-alumini reforçat amb una malla de fibra de vidre, que actua com a barrera de vapor, i an la seva cara interior amb un recobriment acústic negre, amb mecanitzat lateral encadellat en les seves vores longitudinals, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Neteja final.</p>	163,02 m	37,50 €/m	6.113,25 €
22.5-12.5IA	<p>A) Reixeta d'impulsió d'aire: Subministrament i muntatge de reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x165 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.</p>	1 unitat	63,46 €/u	63,46 €
22.5-12.5RA	<p>A) Reixeta de retorn d'aire: Subministrament i muntatge de reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 225x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en conducte rectangular no metàl·lic. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.</p>	9 unitats	33,56 €/u	302,04 €
60X33-TRX	<p>A) Reixeta exterior d'aire: Subministrament i muntatge de reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 600x330 mm, WG/600x330/0 "TROX", tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i connectada a la xarxa de conductes.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta en el tancament. Connexió al conducte.</p>	4 unitat	165,86 €/u	663,44 €

CIRCUIT RECUPERADORS DE CALOR				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL
TI-75-AL	<p>A) Tovera impulsió aire: Subministrament i muntatge de tovera d'alumini per a impulsió d'aire, de llarg abast, grandària nominal 75 mm, orientable amb angle de +/- 30° (cap amunt o cap avall), pintat en color RAL 9010, amb peça de connexió lateral a conducte rectangular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i provada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera.</p>	4 unitats	214,50 €/u	858,00 €
TI-160-AL	<p>A) Tovera impulsió d'aire: Subministrament i muntatge de tovera d'alumini per a impulsió d'aire, de llarg abast, grandària nominal 160 mm, orientable amb angle de +/- 30° (cap amunt o cap avall), pintat en color RAL 9010, amb peça de connexió lateral a conducte rectangular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i provada.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Obertura del buit en el conducte. Fixació del suport de les toveres al conducte. Col·locació de la tovera..</p>	5 unitats	281,37 €/u	1406,85 €
SP-CADB-08	<p>A) Recuperador de Calor CADB "S&P": Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire, amb bescanviador de flux creuat, cabal màxim de 900 m³/h, eficiència sensible 53,9%, per a muntatge horitzontal dimensions 800x800x330 mm i nivell de pressió sonora de 43 dBA en camp lliure a 1,5 m, model CADB-D 08 AH "S&P", amb caixa d'acer galvanitzat i plastificat, color iveri, amb aïllament, classe B segons UNE-EN 13501-1, suports antivibratoris, embocadures de 250 mm de diàmetre amb junt estanc i filtres G4 amb eficàcia del 86%, classe D segons UNE-EN 13501-1, 2 ventiladors centrífugs de doble oïda d'accionament directe amb motors elèctrics monofàsics de 4 velocitats de 355 W cadascun, aïllament F, protecció IP 20, capsa de borns externa amb protecció IP 55. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>B) Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador. Connexionat amb la xarxa elèctrica.</p>	1 unitat	2.217,99 €/u	2.217,99 €

CIRCUIT RECUPERADORS DE CALOR				
Ref.	DESCRIPCIÓ	QUANT.	PREU UNITARI	TOTAL

SP-CADT-56A A) **Recuperador de Calor CADT "S&P"**: Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire, amb bescanviador de flux creuat, cabal màxim de 5600 m³/h, eficiència sensible 52,5%, per a muntatge horitzontal dimensions 1200x1200x820 mm i nivell de pressió sonora de 54 dBA en camp lliure a 1,5 m, model CADT-D 56 AH "S&P", amb caixa d'acer galvanitzat i plastificat, color ivori, amb aïllament, classe B segons UNE-EN 13501-1, suports antivibratoris, embocadures de 450 mm de diàmetre amb junt estanc i filtres G4 amb eficàcia del 86%, classe D segons UNE-EN 13501-1, 2 ventiladors centrífugs de doble oïda d'accionament directe amb motors elèctrics trifàsics de 1 velocitat de 1500 W cadascun, aïllament F, protecció IP 20, caps de borns externa amb protecció IP 55. Totalment muntat, connexionat i provat.

B) Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador. Connexionat amb la xarxa elèctrica.

1 unitat 5.982,22 €/u **5.982,22 €**

TOTAL PRESSUPOST PARCIAL Nº 3.3 CIRCUIT RECUPERADORS DE CALOR:

17.607,25 €

El pressupost del Circuit de Recuperació de Calor ascendeix a DISSET MIL SIS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS.

4. PRESSUPOST GLOBAL

<u>PRESSUPOST TOTAL</u>		
Nº	CAPÍTOL	IMPORT
3.1	SISTEMA SOLAR TÈRMIC	3987,10 €
3.2	SISTEMA CALEFACCIÓ – CALDERA DE BIOMASSA	37.373,47 €
3.3	SISTEMA RECUPERACIÓ DE CALOR	17.607,25 €
Pressupost instal·lació Climatització Llar d'Infants		58.967,82 €

El pressupost per a tots els sistema projectats per a la Llar d'Infants ascendeix a CINQUANTA-VUIT MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

ANNEX AL PRESSUPOST

En cas d'acceptació del projecte caldrà abonar els costos de redacció i tramitació del projecte.

Climatització i condicionament Llar d'Infants	
Processos administratius	1 %
Redacció del projecte	3 %
Disseny assistit per ordinador	2 %
Dibuix assistit per ordinador	2 %
Projectista	2 %
TOTAL	10 %

L'elaboració del projecte per a la Climatització de la Llar d'Infants i el disseny del sistema solar tèrmic té un cost del 10% del pressupost global sense IVA.

Pressupost s/IVA = 46.584,58 €

Honoraris en benefici industrial = 4,658,45 €