



Ajuntament de
Mollet del Vallès

NÚM. EXPEDIENT

RA012022004009/X2022021283

TÍTOL EXPEDIENT

TEQA -Aprovació inicial projecte substitució caldera Col·legis Nous

DILIGÈNCIA:

**Aprovat en els termes de la resolució/acord de l'expedient X2022021283
de 24/10/2022**

Signat electrònicament a Mollet del Vallès,

Codi de verificació electrònic: 4e67325d-9aaa-4d28-9245-70800300c2ea



Aquest document és una còpia fidel del que consta en els arxius electrònics de l'Ajuntament de Mollet del Vallès i queda autoritzat per la seva signatura electrònica. En aplicació de l'article 27.3.c de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, les còpies impreses que se'n facin tenen la consideració de còpia autèntica, atès que el codi segur de verificació que inclou permet comprovar-ne l'autenticitat, validesa i integritat a la seu electrònica de l'Ajuntament (<https://seuelectronica.molletvalles.cat/eseu/csv>).

Projecte de substitució de calderes al CEIP Col·legis Nous

EMPLAÇAMENT: Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona

Maig 2022



DADES DEL PROJECTE

DESCRIPCIÓ: Renovació de calderes per a la millora de l'eficiència energètica

EMPLAÇAMENT: Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona

DADES DEL CLIENT

NOM: CEIP Col·legis Nous

NIF: -

ADREÇA: Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona

AUTOR DEL PROJECTE

NOM: Raimon Renau Permanyer

COL·LEGIAT: Col. No: 12.676

EMPRESA: ESITEC ENERGIA S.L.

NIF: B-66067117

DIRECCIÓ: C/Còrsega 301-303, SA 1ª
08008 Barcelona (Barcelona)

CONTINGUT

1	OBJECTE I CONTINGUT DEL PROJECTE.....	2
1.1	PETICIONARI.....	2
1.2	TITULAR.....	2
1.3	EMPLAÇAMENT.....	2
2	INSTAL·LACIONS EXISTENTS.....	3
2.1	CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ TÈRMICA.....	3
2.2	TAULA RESUM DE CARACTERÍSTIQUES.....	3
3	PROPOSTA DE RENOVACIÓ.....	5
3.1	TAULA RESUM DE CARACTERÍSTIQUES.....	6
3.2	CONTROL.....	6
3.3	CALDERES.....	7
4	PLÀNOLS.....	8
5	PRESSUPOST.....	9

1 OBJECTE I CONTINGUT DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és definir l'actuació a desenvolupar a l'edifici públic de l'Escola Col·legis Nous, situat al Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona, per a la substitució de les calderes actuals, per unes noves calderes de gas natural. Aquest està format per dues sales de calderes: sala 1 i sala 2.

S'encarrega el present document a fi de millorar la instal·lació tèrmica de l'edificació així com reduir els costos energètics d'aquesta. El disseny i dimensionat de totes les instal·lacions satisfaran els requisits del CTE, RITE i la resta de normativa estatal i municipal d'aplicació.

Al tractar-se d'un edifici existent s'aprofitaran elements, com ara, les canonades de distribució de aigua calenta, la sortida de fums, etc. No obstant s'efectuaran petites modificacions per adaptar-les a les noves unitats de calderes. No és objecte del present document actuar sobre els circuits de calefacció ni els d'aigua calenta sanitària, només actuar sobre el sistema de generació tèrmica situat a la sala de calderes.

1.1 PETICIONARI

Resulta peticionari del Projecte:

CEIP Col·legis Nous

CIF: -

Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona

08100 Mollet del Vallès, Barcelona

1.2 TITULAR

CEIP Col·legis Nous

CIF: -

Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona

08100 Mollet del Vallès, Barcelona

1.3 EMPLAÇAMENT

Les obres i instal·lacions projectades es realitzaran a l'edifici públic del CEIP Col·legis Nous, ubicat a al Carrer de Granada, 1, 08100 Mollet del Vallès, Barcelona.

2 INSTAL·LACIONS EXISTENTS

2.1 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ TÈRMICA

L'edifici dona acollida escolar durant el període lectiu. L'accés principal es a través de la façana a Carrer de Granada, 1. Consta d'un seguit de plantes sobre rasant destinades a allotjar diferents estàncies, on s'imparteixen classes i activitats diverses.

Les calderes existents d'aquest equipament municipal, segons l'equip de tècnics municipals i tècnics de manteniment no presenten cap gran deficiència però, donada la seva antiguitat hi ha una manca de recanvis i dificulta el manteniment.

La superfície total de l'edifici és de 3.200 m². Compta per a la generació tèrmica amb dues calderes de gas amb circuits de radiadors: la sala 1 disposa de una caldera marca Roca model TD-260 de 296,50 kW de potència i la sala 2 disposa de una caldera Roca model TD-70 de 81,40 kW.

2.2 TAULA RESUM DE CARACTERÍSTIQUES

Descripció	Sala 1	Sala 2
Model actual de la caldera	Roca TD-260	Roca TD-50
Nombre de calderes	1	1
Potència de la caldera (kW)	296,50	81,40
Rendiment	88,7%	86,3%
Pressió màxima de treball (bar)	5	5



Caldera Roca TD-260



Caldera Roca TD-50

3 PROPOSTA DE RENOVACIÓ

- **Normativa d'aplicació:** CTE 2019 HE4, RITE
- **Definició de les exigències:** Actualitzar el sistema de climatització segons necessitats de calefacció, refrigeració i renovació d'aire
- **Dades de partida:** Les instal·lacions existents es renovaran degut a la seva antiguitat, per tant se'n realitzaran noves i segons normativa actual

Tot el sistema proposat s'ha dimensionat per tal de complir amb els criteris i exigències establertes el Reglament d'instal·lacions tèrmiques (RITE) per tal d'oferir el màxim estalvi energètic i confort tèrmic. En concret es dissenya per tal que el sistema sigui capaç d'assolir les següents temperatures operatives definides a la taula 1.4.1.1 de la IT 1.1.4.12 del RITE:

Tabla 1.4.1.1 Condiciones interiores de diseño		
Estación	Temperatura operativa °C	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

Per tal de cobrir les necessitats de calefacció de l'edifici, s'implementa noves unitats de calefacció amb una potència tèrmica similars a les actuals, ja que l'equip de manteniment i els tècnics municipals així ho desitgen.

Les calderes es distribueixen en dos grups situats a cada sala: dues calderes Roca de model TD de diferents potències.

Les unitats de calderes proposades seran de la marca BaeTulenn o equivalent, i estaran ubicades als llocs on es troben actualment les calderes existents.

La proposta plantejada consta d'una substitució de les calderes existents per una de noves calderes. Els models escollits són:

- Sala 1: 1 ut. BaeTulenn BAEDENS B30 (150 kW)
- Sala 2: 1 ut. BaeTulenn BAEDENS B30 (85 kW)

A cada sala es proposa substituir la caldera de peu existents per un equip mural connectat de 150 kW i de 85 kW.

Es complementarà la instal·lació amb bombes WILO de alta eficiència, vàlvules i separadors hidràulics. Al tractar-se d'un edifici existent s'aprofitaran elements, com ara, les canonades de distribució de aigua calenta, la sortida de fums, etc. No obstant s'efectuaran petites modificacions per adaptar-les a les noves unitats de calderes.

S'utilitzarà la xarxa tèrmica existent per la distribució de calor. Es preveu amb aquesta renovació una millora energètica del sistema de l'edifici, disminuint el consum de gas natural i les emissions generades.

3.1 TAULA RESUM DE CARACTERÍSTIQUES

Descripció	Sala 1	Sala 2
Model renovat de les calderes	BaeTulenn BAEDENS B30	BaeTulenn BAEDENS B30
Nombre de calderes	1	1
Potència nominal (kW)	150	85
Potència calorífica (60-80) (kW)	135,70	77,80
Rendiment (60-80)	96,90%	96,90%
Potència calorífica (30-50) (kW)	148,70	84,8
Rendiment	108,4%	108,3%
Pressió de treball màxima (bar)	5	5
Temperatura màxima (°C)	85	85
Cabal de gas consumit (m³/h)	12,7	7,2
Cabal fums al 100% (kg/h)	231,12	133,92
Dimensions de la caldera: axllxh (m)	0,5x0,689x1,331	0,5x0,510x1,282

3.2 CONTROL

S'implementarà un sistema de tele-gestió que actualment el consistori té implantat en varis edificis de la marca WIT. A través d'un web server permetrà modificar els paràmetres de funcionament de les refredadores.

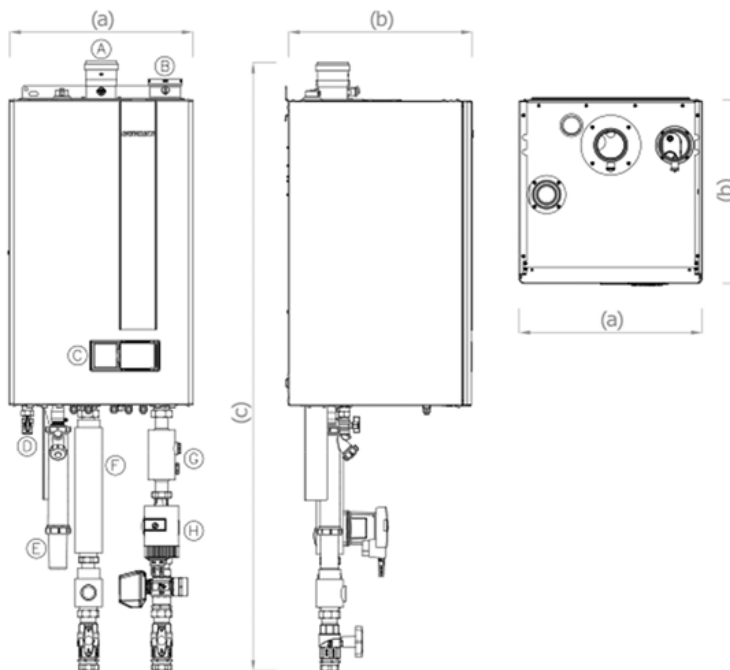
Amb totes les dades recollides pel sistema, s'han de poder monitoritzar els diferents paràmetres de consum i rendiment per la producció de calefacció de l'edifici tal i com es demana en el RITE i en la guia tècnica de consums de l'IDAE titulada "Guia de contabilització de consumos".

3.3 CALDERES



Calderes BaeTulenn BAEDENS B30

DIMENSIONES



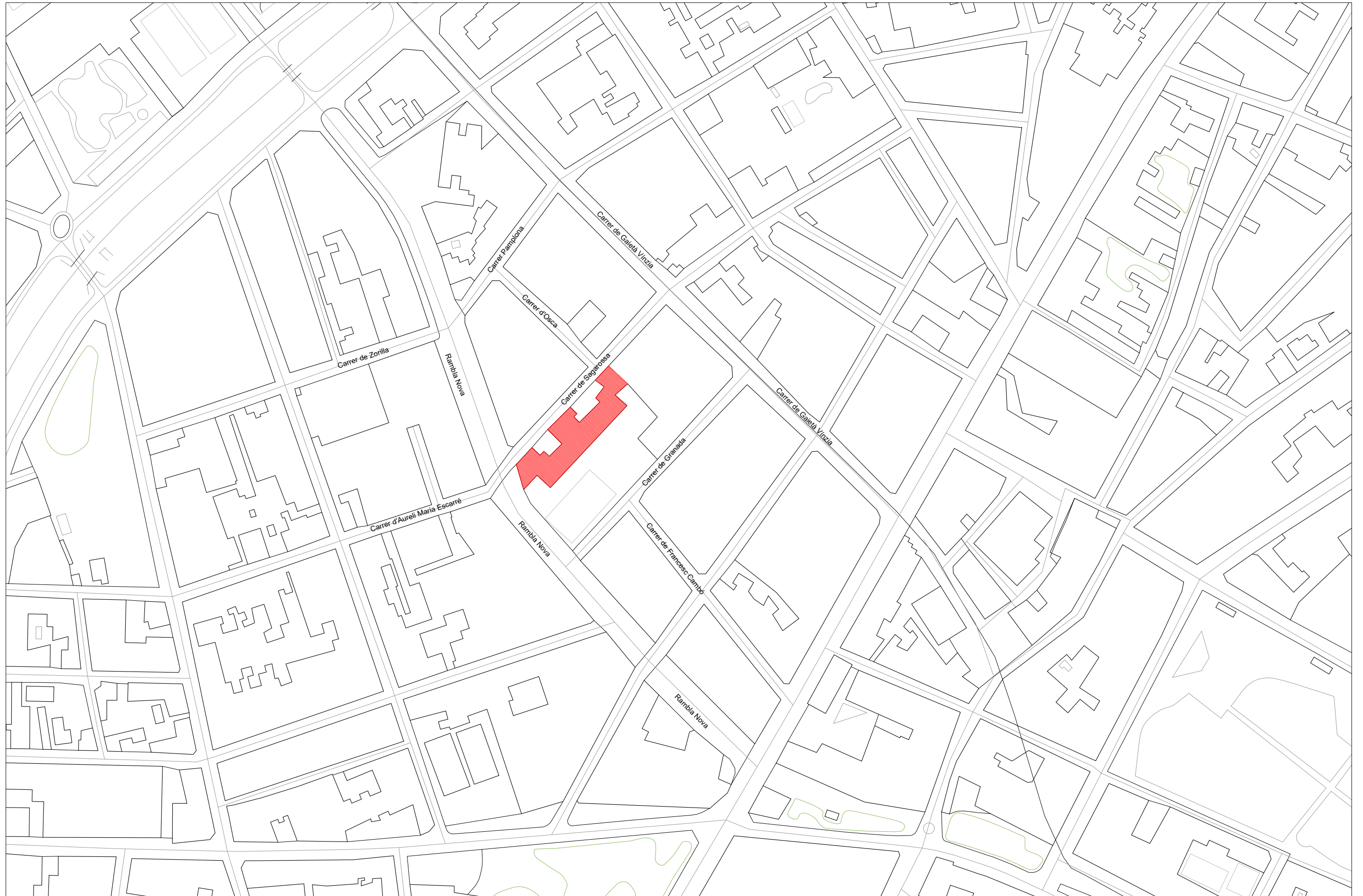
- Ⓐ Salida de tubos / aspiración de aire (coaxial)
- Ⓑ Aspiración de aire (Paralelo)
- Ⓒ Controlador BAEMATIC
- Ⓓ Llave de gas - G 3/4" (45-60-85 kW) G1 (115-150 kW)
- Ⓔ Sifón desagüe condensados
- Ⓕ Impulsión calefacción
- Ⓖ Retorno impulsión con tomas para válvula de seguridad y vaso de expansión
- Ⓗ Bomba circuladora

Esquema caldera BaeTulenn BAEDENS B30










4 PLÀNOLS

4.1. Emplaçament de la instal·lació

4.2. Esquema distribució tèrmica

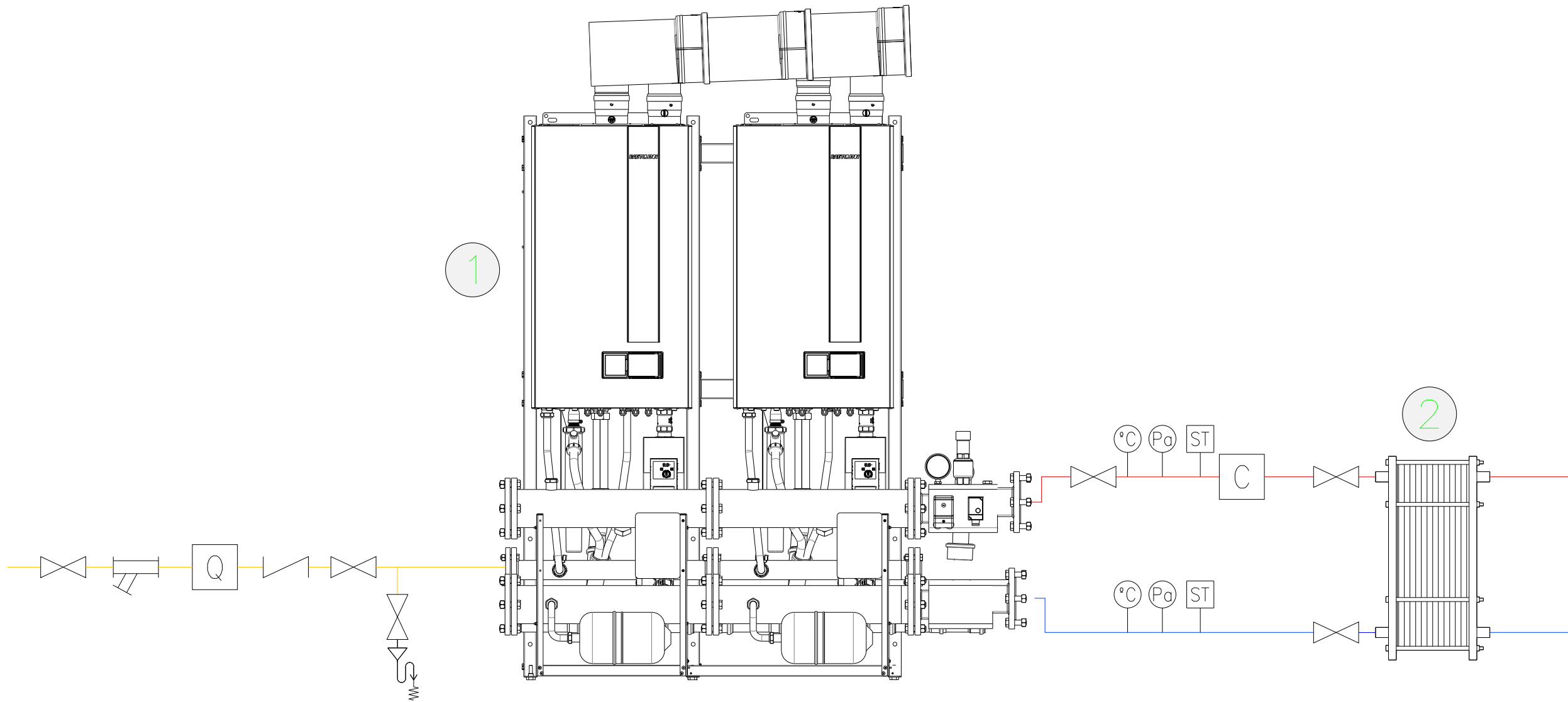


LLEGGENDA SALA DE MÀQUINES










- Circuit de calor, impulsió
- Circuit de calor, retorn
- Subministrament aigua
-  Calus de pas
-  Termòmetre
-  Manòmetre
-  Sensor de temperatura
-  Filtre
-  Comptador d'aigua
-  Comptador calòric
-  Antiretorn
-  Punt d'evacuació d'aigua
- 1 Caldera
- 2 Intercanviador de plàques o agulla hidràulica existents

NOTES

- 2 Calderes de la marca Baedens B30 150 KW, de condensació o equivalent connectades en cascada i que sumen 300KW de potència.
- S'inclouen bombes de circulació, sortida de fums, accessoris de muntatge... segons pressupost de projecte

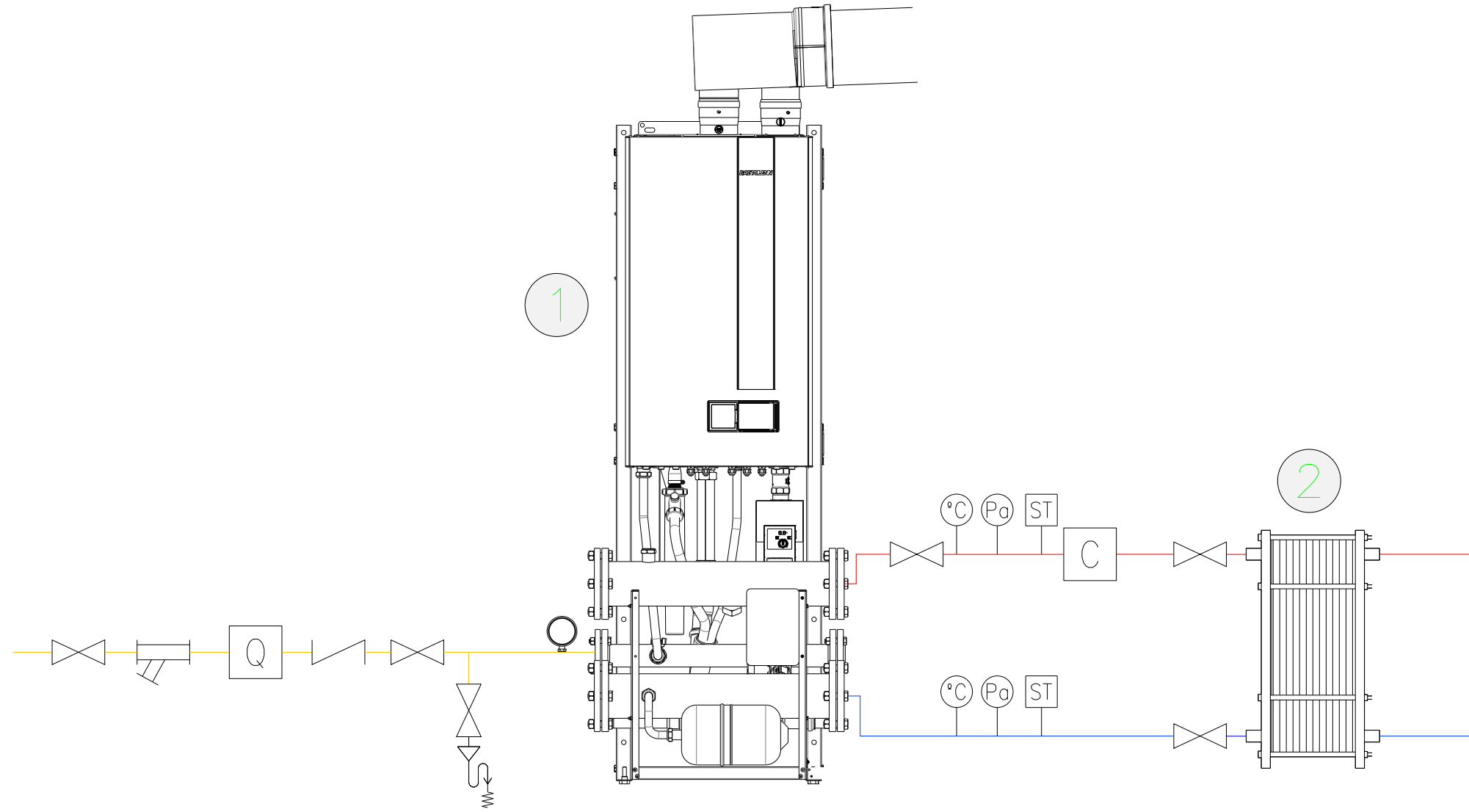


LLEGENDA SALA DE MÀQUINES

- Circuit de calor, impulsió
- Circuit de calor, retorn
- Subministrament aigua
-  Calus de pas
-  Termòmetre
-  Manòmetre
-  Sensor de temperatura
-  Filtre
-  Comptador d'aigua
-  Comptador calòric
-  Antiretom
-  Punt d'evacuació d'aigua
- 1 Caldera
- 2 Interconviador de plàques o agulla hidràulica existents

NOTES

- Caldera de la marca Baedens B30 85 KW, de condensació o equivalent.
- S'inclouen bombes de circulació, sortida de fums, accessoris de muntatge... segons pressupost de projecte



5 PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 CEIP COL·LEGIS NOUS
 Capítol 01 CALDERES
 Títol 3 01 SALA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	CCNS0001	u	Subministrament i instal·lació d'una caldera mural de condensació a gas estanca i aspiració de la sala, de la marca BAETULEN model BAEDENS B30 de 150 kW, o equivalent.
---	----------	---	---

Acer inoxidable
 Cremador ceràmic modulant 1:6
 Rendiment fins a 108,4%
 Regulació BAETRONIC amb control de seqüència de cascada
 Connexió ModBus
 Pressió màxima de treball de 5 bar
 Temperatura màx. de 78 °C
 Detector de flux i vàlvula de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de gas Sala 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	CCNS0002	u	Subministrament i instal·lació d'un kit de connexió QELCOM-ALL M complet per caldera de 115 a 150 kW per BAEDENS B30.
---	----------	---	---

Inclou:
 Bomba WILO d'alta eficiència
 Vàlvula de gas, de tall amb termòmetre d'impuls i retorn
 Connexions per vas d'expansió
 Aïllament i col·lectors per cascada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitat					
2	Kit de connexió QUELCOM-ALL M		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	CCNS0004	u	Subministrament i instal·lació de d'un bastidor ampliació per el montatge en línia d'una caldera BAEDENS B30.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Bastidor ampliació per caldera esclava		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	CCNS0005	u	Subministrament i instal·lació d'un separador hidràulic per la cascada de calderes BAEDENS B30, o equivalent. Inclou una sonda de cascada.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Separador per cascada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	CCNS0006	u	Subministrament i instal·lació per un kit brides final de cascada
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

1	Concepte	T	Unitat					
2	Kit de brides per cascada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	CCNS0007	u	Subministrament i instal·lació d'una sonda cascada BAEDENS B30 HC, o equivalent
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Sonda de cascada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	CCNS0008	u	Instal·lació i montatge del set d'evacuació de fums per a instal·lació de 2 calderes en fila BAEDENS B30 240kW (120-120) - 270kW (120-150) - 300kW (150-150). Col·lector de fums Ø 160 mm, conducte de connexió Ø 100 (L: 300 mm), col·lector de condensats Ø 160 mm, sifó i tapa Ø 160 mm.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Set de fums Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8	CCNS0009	u	Posta en marxa caldera màster
---	----------	---	-------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Posta en marxa caldera màster		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9	CCNS0010	u	Posta en marxa caldera esclava
---	----------	---	--------------------------------

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Posta en marxa caldera esclava		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10	CCNS0003	u	Subministrament i montatge d'un bastidor bàsic per el montatge en línia d'una caldera BAEDENS B30. Es necessari un per cada cascada de calderes
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Bastidor Bàsic per cascada de calderes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11	EJM1A409	u	Subministre i instal·lació de Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal
----	----------	---	--

S'inclouen accesoris de muntatge i posada en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Comptador aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							1,000
12	EEVG2C81	u	Subministre i instal·lació de Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 10,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 40 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1 1/2", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal				

S'inclouen accesoris de muntatge i posada en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador caloríc			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13	DESM0001	u	Desmuntatge de la instal·lació existent i gestió dels residus generats per al seu correcte reciclatge. S'inclou el transport, gestió i taxes a pagar per la gestió dels diferents residus generats durant l'obra				
----	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de gas Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	01	CALDERES
Títol 3	02	SALA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	CTNS0001	u	Subministrament i instal·lació d'una caldera mural de condensació a gas estanca i aspiració de la sala, de la marca BAETULEN model BAEDENS B30 de 85 kW, o equivalent.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Acer inoxidable
Cremador ceràmic modulant 1:9
Rendiment fins a 108,3%
Regulació BAETRONIC amb control de seqüència de cascada
Connexió ModBus
Pressió màxima de treball de 5 bar
Temperatura màx. de 78 °C
Detector de flux i vàlvula de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	CTNS0002	u	Subministrament i instal·lació d'un kit de connexió QELCOM-ALL M complet per caldera de 45 a 85 kW per BAEDENS B30.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Inclou:
Bomba WILO d'alta eficiència
Vàlvula de gas, de tall amb termòmetre d'impuls i retorn
Connexions per vas d'expansió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Kit de connexió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	CTNS0003	u	Subministrament i instal·lació de d'un bastidor bàsic pel muntatge d'una caldera BAEDENS B30. Totalment instal·lat i muntat. Inclou part proporcional de petit material.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	CTNS0005	u	Subministrament i instal·lació d'un separador hidràulic per la cascada de calderes BAEDENS B30, o equivalent. Inclou una sonda de cascada.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	CTNS0006	u	Subministrament i instal·lació de Kit de brides pel final de la cascada. Inclou part proporcional de petit material per al seu muntatge.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	CPNS0003	u	Posta en marxa de la caldera				
---	----------	---	------------------------------	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Posta en marxa caldera sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	EJM1A409	u	Subministre i instal·lació de Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal				
---	----------	---	--	--	--	--	--

S'inclouen accesoris de muntatge i posada en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8	EEVG2C81	u	Subministre i instal·lació de Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 10,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 40 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1 1/2", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal				
---	----------	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

S'inclouen accessoris de muntatge i posada en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador caloríic			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 DESM0001 u Desmuntatge de la instal·lació existent i gestió dels residus generats per al seu correcte reciclatge. S'inclou el transport, gestió i taxes a pagar per la gestió dels diferents residus generats durant l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 CEIP COL·LEGIS NOUS
 Capítol 02 ADAPTACIÓ A INSTAL·LACIÓ EXISTENT I TELEGESTIÓ
 Títol 3 01 SALA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 AIEC0001 u Adaptació de la instal·lació i muntatge de les refredadores al circuit de climatització existent, amb tots els materials que siguin necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Component	T	Unitat					
2	Adaptació al circuit de climatització existent - Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 AIEC0002 u Adaptació de la instal·lació i muntatge al circuit elèctric existent, amb tots els materials que siguin necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Component	T	Unitats					
2	Adaptació circuit elèctric - Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 TELE0001 u Subministrament i instal·lació de sol·lució per telegestió de la marca Wit o equivalent compost per:
 BOX solution Ready Lan PED, 8SD, 8EA, 4SA ready process S + Intravision
 S'inclouen accessoris de muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de gas Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 TELE0002 u Programació del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent.
 S'inclou la integració als sistemes de comunicació existent

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de gas Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 TELE0003 u Posada en servei del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de gas Sala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 CEIP COL·LEGIS NOUS
 Capítol 02 ADAPTACIÓ A INSTAL·LACIÓ EXISTENT I TELEGESTIÓ
 Títol 3 02 SALA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 AIEC0001 u Adaptació de la instal·lació i muntatge de les refredadores al circuit de climatització existent, amb tots els materials que siguin necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Component	T	Unitat					
3	Adaptació al circuit de climatització existent - Sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 AIEC0002 u Adaptació de la instal·lació i muntatge al circuit elèctric existent, amb tots els materials que siguin necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Component	T	Unitats					
3	Adaptació circuit elèctric - Sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 AIEC0003 u Adaptació evacuació de fums al circuit existent, juntament amb el sanejament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					
2	Evacuació de fums		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 TELE0001 u Subministrament i instal·lació de sol·lució per telegestió de la marca Wit o equivalent compost per:
 BOX solution Ready Lan PED, 8SD, 8EA, 4SA ready process S + Intravision
 S'inclouen accessoris de muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Concepte	T	Unitats					

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

2 Caldera de la sala 2 1,000 1,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 TELE0002 u Programació del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent.

S'inclou la integració als sistemes de comunicació existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 TELE0003 u Posada en servei del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Concepte	T	Unitats					
2	Caldera de la sala 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 CEIP COL·LEGIS NOUS
Capitol 03 LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 LEG0002 u Legalització tèrmica projecte, certificat final, inspecció ECA i pagament de taxes a industria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Legalització clima		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 CEIP COL·LEGIS NOUS
Capitol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 XPAU0001 PA Partida alçada justificar en obra per la implemtació del sistemes de seguretat i salut en l'execució dels treballs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	01	Calderes
Títol 3	01	Sala 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	CCNS0001	u	Subministrament i instal·lació d'una caldera mural de condensació a gas estanca i aspiració de la sala, de la marca BAETULEN model BAEDENS B30 de 150 kW, o equivalent.	9.557,75	2,000	19.115,50
			Acer inoxidable Cremador ceràmic modulant 1:6 Rendiment fins a 108,4% Regulació BAETRONIC amb control de seqüència de cascada Connexió ModBus Pressió màxima de treball de 5 bar Temperatura màx. de 78 °C Detector de flux i vàlvula de seguretat (P - 4)			
2	CCNS0002	u	Subministrament i instal·lació d'un kit de connexió QELCOM-ALL M complet per caldera de 115 a 150 kW per BAEDENS B30.	2.564,70	2,000	5.129,40
			Inclou: Bomba WILO d'alta eficiència Vàlvula de gas, de tall amb termòmetre d'impuls i retorn Connexions per vas d'expansió Aïllament i col·lectors per cascada (P - 5)			
3	CCNS0004	u	Subministrament i instal·lació de d'un bastidor ampliació per el muntatge en línia d'una caldera BAEDENS B30. (P - 7)	541,74	1,000	541,74
4	CCNS0005	u	Subministrament i instal·lació d'un separador hidràulic per la cascada de calderes BAEDENS B30, o equivalent. Inclou una sonda de cascada. (P - 8)	1.428,35	1,000	1.428,35
5	CCNS0006	u	Subministrament i instal·lació per un kit brides final de cascada (P - 9)	230,47	1,000	230,47
6	CCNS0007	u	Subministrament i instal·lació d'una sonda cascada BAEDENS B30 HC, o equivalent (P - 10)	17,25	1,000	17,25
7	CCNS0008	u	Instal·lació i muntatge del set d'evacuació de fums per a instal·lació de 2 calderes en fila BAEDENS B30 240kW (120-120) - 270kW (120-150) - 300kW (150-150). Col·lector de fums Ø 160 mm, conducte de connexió Ø 100 (L: 300 mm), col·lector de condensats Ø 160 mm, sífó i tapa Ø 160 mm. (P - 11)	649,74	1,000	649,74
8	CCNS0009	u	Posta en marxa caldera màster (P - 12)	158,61	1,000	158,61
9	CCNS0010	u	Posta en marxa caldera esclava (P - 13)	77,28	1,000	77,28
10	CCNS0003	u	Subministrament i muntatge d'un bastidor bàsic per el muntatge en línia d'una caldera BAEDENS B30. Es necessari un per cada cascada de calderes (P - 6)	685,74	1,000	685,74
11	EJM1A409	u	Subministre i instal·lació de Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal	932,73	1,000	932,73
			S'inclouen accessoris de muntatge i posada en funcionament (P - 22)			
12	EEVG2C81	u	Subministre i instal·lació de Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 10,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 40 mm de diàmetre nominal, rècords inclosos d'1 1/2", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	704,49	1,000	704,49
			S'inclouen accessoris de muntatge i posada en funcionament (P - 21)			

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

13	DESM0001	u	Desmuntatge de la instal·lació existent i gestió dels residus generats per al seu correcte reciclatge. S'inclou el transport, gestió i taxes a pagar per la gestió dels diferents residus generats durant l'obra (P - 20)	550,00	1,000	550,00
----	----------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Títol 3		01.01.01			30.221,30
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	01	Calderes
Títol 3	02	Sala 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	CTNS0001	u	Subministrament i instal·lació d'una caldera mural de condensació a gas estanca i aspiració de la sala, de la marca BAETULEN model BAEDENS B30 de 85 kW, o equivalent.	6.895,40	1,000	6.895,40
			Acer inoxidable Cremador ceràmic modulant 1:9 Rendiment fins a 108,3% Regulació BAETRONIC amb control de seqüència de cascada Connexió ModBus Pressió màxima de treball de 5 bar Temperatura màx. de 78 °C Detector de flux i vàlvula de seguretat (P - 15)			
2	CTNS0002	u	Subministrament i instal·lació d'un kit de connexió QELCOM-ALL M complet per caldera de 45 a 85 kW per BAEDENS B30.	2.604,70	1,000	2.604,70
			Inclou: Bomba WILO d'alta eficiència Vàlvula de gas, de tall amb termòmetre d'impuls i retorn Connexions per vas d'expansió (P - 16)			
3	CTNS0003	u	Subministrament i instal·lació de d'un bastidor bàsic pel muntatge d'una caldera BAEDENS B30. Totalment instal·lat i muntat. Inclou part proporcional de petit material. (P - 17)	541,74	1,000	541,74
4	CTNS0005	u	Subministrament i instal·lació d'un separador hidràulic per la cascada de calderes BAEDENS B30, o equivalent. Inclou una sonda de cascada. (P - 18)	1.428,35	1,000	1.428,35
5	CTNS0006	u	Subministrament i instal·lació de Kit de brides pel final de la cascada. Inclou part proporcional de petit material per al seu muntatge. (P - 19)	237,86	1,000	237,86
6	CPNS0003	u	Posta en marxa de la caldera (P - 14)	158,61	1,000	158,61
7	EJM1A409	u	Subministre i instal·lació de Comptador d'aigua amb emisor d'impulsos de tipus REED, per a aigua freda fins a 40°C, amb una relació impulsos/litre d'1:10, cos de llautó i esfera seca, amb unions roscades d'1 1/2" de diàmetre nominal, connectat a una bateria o a un ramal	932,73	1,000	932,73
			S'inclouen accessoris de muntatge i posada en funcionament (P - 22)			
8	EEVG2C81	u	Subministre i instal·lació de Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 10,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 40 mm de diàmetre nominal, rècords inclosos d'1 1/2", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	704,49	1,000	704,49
			S'inclouen accessoris de muntatge i posada en funcionament (P - 21)			
9	DESM0001	u	Desmuntatge de la instal·lació existent i gestió dels residus generats per al seu correcte reciclatge. S'inclou el transport, gestió i taxes a pagar per la gestió dels diferents residus generats durant l'obra (P - 20)	550,00	1,000	550,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

TOTAL	Títol 3	01.01.02	14.053,88
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	02	Adaptació a instal·lació existent i telegestió
Títol 3	01	Sala 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	AIEC0001	u	Adaptació de la instal·lació i muntatge de les refredadores al circuit de climatització existent, amb tots els materials que siguin necessaris. (P - 1)	1.022,96	1,000	1.022,96
2	AIEC0002	u	Adaptació de la instal·lació i muntatge al circuit elèctric existent, amb tots els materials que siguin necessaris. (P - 2)	511,48	1,000	511,48
3	TELE0001	u	Subministrament i instal·lació de sol·lució per telegestió de la marca Wit o equivalent compost per: BOX solution Ready Lan PED, 8SD, 8EA, 4SA ready process S + Intravision	2.212,80	1,000	2.212,80
4	TELE0002	u	S'inclouen accessoris de muntatge (P - 24) Programació del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent.	832,00	1,000	832,00
5	TELE0003	u	S'inclou la integració als sistemes de comunicació existent (P - 25) Posada en servei del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent (P - 26)	461,00	1,000	461,00

TOTAL	Títol 3	01.02.01	5.040,24
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	02	Adaptació a instal·lació existent i telegestió
Títol 3	02	Sala 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	AIEC0001	u	Adaptació de la instal·lació i muntatge de les refredadores al circuit de climatització existent, amb tots els materials que siguin necessaris. (P - 1)	1.022,96	1,000	1.022,96
2	AIEC0002	u	Adaptació de la instal·lació i muntatge al circuit elèctric existent, amb tots els materials que siguin necessaris. (P - 2)	511,48	1,000	511,48
3	AIEC0003	u	Adaptació evacuació de fums al circuit existent, juntament amb el sanejament. (P - 3)	552,87	1,000	552,87
4	TELE0001	u	Subministrament i instal·lació de sol·lució per telegestió de la marca Wit o equivalent compost per: BOX solution Ready Lan PED, 8SD, 8EA, 4SA ready process S + Intravision	2.212,80	1,000	2.212,80
5	TELE0002	u	S'inclouen accessoris de muntatge (P - 24) Programació del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent.	832,00	1,000	832,00
6	TELE0003	u	S'inclou la integració als sistemes de comunicació existent (P - 25) Posada en servei del sistema de telegestió de la marca Wit o equivalent (P - 26)	461,00	1,000	461,00

TOTAL	Títol 3	01.02.02	5.593,11
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	03	Legalitzacions

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	LEG0002	u	Legalització tèrmica projecte, certificat final, inspecció ECA i pagament de taxes a indústria (P - 23)	2.500,00	1,000	2.500,00
---	---------	---	---	----------	-------	----------

TOTAL	Capítol	01.03	2.500,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS
Capítol	04	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAU0001	PA	Partida alçada justificar en obra per la implementació del sistema de seguretat i salut en l'execució dels treballs (P - 27)	1.300,00	1,000	1.300,00

TOTAL	Capítol	01.04	1.300,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Calderes	44.275,18
Capítol	01.02	Adaptació a instal·lació existent i telegestió	10.633,35
Capítol	01.03	Legalitzacions	2.500,00
Capítol	01.04	Seguretat i salut	1.300,00
Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS	58.708,53
			58.708,53
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	CEIP COL·LEGIS NOUS	58.708,53
			58.708,53

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	58.708,53
13,00 % Despeses generals SOBRE 58.708,53.....	7.632,11
6,00 % Benefici industrial SOBRE 58.708,53.....	3.522,51
	<hr/>
Subtotal	69.863,15
21 % IVA SOBRE 69.863,15.....	14.671,26
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 84.534,41

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(VUITANTA-QUATRE MIL CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)
