



MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE

Expedient: 8004330008-2026-003381

1. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA CONTRACTACIÓ

1.1. De conformitat amb l'article 28 de la LCSP, les necessitats i les causes d'idoneïtat que justifiquen la contractació són:

Degut a l'augment de les temperatures exteriors, per millorar el confort en algunes aules dels centres educatius de la Diputació de Tarragona on els ventiladors no són suficients, es requereix el subministrament i instal·lació d'equips de climatització d'unitats partides d'expansió directe amb condensació per aire, amb unitats interiors del tipus mural, sostre i cassette, per la climatització de diverses aules en els 3 col·legis d'educació especial (CEE) de la Diputació de Tarragona.

Justificació del procediment

El contracte de subministrament s'adjudicarà per un procediment obert simplificat abreujat perquè el seu valor estimat és inferior a 60.000 euros i no hi ha cap criteri d'adjudicació quantificable mitjançant un judici de valor.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és subministrament i instal·lació de diversos equips de climatització individuals per algunes aules dels 3 Col·legis d'Educació Especial de la Diputació de Tarragona.

Les característiques tècniques de tot el material a subministrar s'especifiquen al Plec de Prescripcions Tècniques.

Codi CPV: 39717200-3 – Aparells d'aire condicionat

Tractament de dades de caràcter personal (ref. Reglament LOPD 1720/2007): NO

Aquest contracte incideix en el següent objectiu de desenvolupament sostenible:



ODS 3 — Salut i benestar

La millora del confort tèrmic és fonamental en alumnat vulnerable, persones amb discapacitats i professionals que hi treballen. Evita situacions d'estrès tèrmic en aules amb altes temperatures.



ODS 7 — Energia assequible i no contaminant

Els equips de climatització proposats són d'alta eficiència energètica (A++, A+++).

Contribueixen a reduir el consum d'energia i, per tant, les emissions associades, i milloren la gestió energètica dels edificis públics.

3. DIVISIÓ EN LOTS

El contracte es divideix en els 2 següents lots territorials:

	Àmbit territorial	Centres
Lot 1	Camp de Tarragona	CEE Sant Rafael (Tarragona) i CEE Alba (Reus)
Lot 2	Terres de l'Ebre	CEE Sant Jordi (Jesús-Tortosa)

Els 2 lots s'adjudicaran de forma separada, poden ser adjudicats a licitadors diferents o al mateix. No hi ha obligació de presentar-se a tots els lots. Els licitadors poden presentar oferta només a un dels lots.

4. INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

La Diputació de Tarragona no disposa dels mitjans personals ni materials necessaris per executar directament la instal·lació dels aparells de climatització objecte d'aquest contracte.

Les tasques d'instal·lació requereixen:

- Personal frigorista acreditat per a la manipulació de gasos refrigerants.
- Professionals amb habilitació per intervenir en instal·lacions elèctriques vinculades a equips de climatització.
- Tècnics formats en normativa de seguretat i execució d'instal·lacions tèrmiques.

El servei actual:

- No disposa de personal amb aquestes qualificacions.
- No pot destinar els efectius existents a aquestes tasques sense afectar greument les funcions ordinàries de manteniment i assistència tècnica en altres equipaments.

5. PRESSUPOST

5.1. Justificació de preus

Els preus s'han determinat tenint en compte els preus del mercat, altres subministraments d'objecte similar adquirits recentment i la base de preus del ITEC (Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya).

El cost per hora treballada pel 2026 dels diferents convenis provincials s'ha calculat segons les previsions del *VII Convenio colectivo general del sector de la construcción*, per motiu de no disposar dels convenis provincials 2025 signats. Aquest estableix que sobre els mínims convenis de 2024 (que s'han d'incrementar un +0,4% per la clàusula de garantia salarial), la previsió pels de 2025 es aplicant un +3,5% sobre els de 2024 i, sobre el resultat, una estimació d'augment del +3% per al 2026. Com cada any l'ITEC hi afegeix un cert percentatge de plus voluntari per part de l'empresa.

Tenint en compte lo anterior, l'increment resultant en el banc 2026 es del +4,25% un cop regularitzada l'estimació d'augment aplicada l'any 2025 (que va ser del +3% en comptes del 3,5% que ara indica el *VII Convenio*).

A continuació es detallen el càlcul del cost de les partides unitàries d'aquest contracte:

Codi	Unit.	Concepte	Preu/un
BC001	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus mural , potència frigorífica nominal de 3.3 kW, potència calorífica nominal de 3.5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,50 (A++) i SCOP de 5.2 (A+++), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat interior i l'exterior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	1.169,03 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	4	107,04 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	4	92,24 €
	Seguretat Social (35%)				69,75 €
					269,03 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Bomba calor tipus split i materials instal·lacions auxiliars		900,00 €	1	900,00 €
					900,00 €

Codi	Unit.	Concepte	Preu/un
BC002	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus cassette 840x840 mm, potència frigorífica nominal de 6.8 kW, potència calorífica nominal de 7.5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,47 (A++) i SCOP de 4,00 (A), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat interior i exterior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	2.038,06 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	8	214,08 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	8	184,48 €
	Seguretat Social (35%)				139,50 €
					538,06 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Bomba calor tipus cassette i materials instal·lacions auxiliars		1.500,00 €	1	1.500,00 €
					1.500,00 €

Codi	Unit.	Concepte	Preu/un
BC003	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus sostre horitzontal , potència frigorífica nominal de 9.5 kW, potència calorífica nominal de 10.8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,83 (A+) i SCOP de 3.91 (A), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat exterior i interior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	3.053,54 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	6	160,56 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	6	138,36 €
	Seguretat Social (35%)				104,62 €
					403,54 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Bomba calor tipus sostre i materials instal·lacions auxiliars		2.650,00 €	1	2.650,00 €
					2.650,00 €

Codi	Unit.	Concepte	Preu/un
DS001	u	Bomba de condensats des de la nova unitat interior fins al punt de desguàs. Inclou xarxa de desguàs necessària.	167,26 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	1	26,76 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	1	23,06 €
	Seguretat Social (35%)				17,44 €
					67,26 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Bomba de condensats i materials auxiliars		100,00 €	1	100,00 €
					100,00 €

Codi	Unit.	Concepte					Preu/un
EL001	u	Instal·lació cablejat d'alimentació elèctrica des del quadre elèctric més pròxim a l'equip instal·lat. Inclou canalització, cable 0,6/1 kV RZ (Longitud < 25 metres) i les proteccions diferencial i tèrmica en capçalera de la línia.					419,03 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	4	107,04 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	4	92,24 €
	Seguretat Social (35%)				69,75 €
					269,03 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Material (canal o tub, cable, proteccions elèctriques i petit material)		150,00 €	1	150,00 €
					150,00 €

Codi	Unit.	Concepte					Preu/un
EL002	u	Instal·lació cablejat d'alimentació elèctrica des del quadre elèctric més pròxim a l'equip instal·lat. Inclou canalització, cable 0,6/1 kV RZ (Longitud > 25 metres) i les proteccions diferencial i tèrmica en capçalera de la línia.					653,54 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	6	160,56 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	6	138,36 €
	Seguretat Social (35%)				104,62 €
					403,54 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Material (canal o tub, cable, proteccions elèctriques i petit material)		250,00 €	1	250,00 €
					250,00 €

Codi	Unit.	Concepte					Preu/un
EL003	u	Instal·lació de subquadre elèctric per agrupar les línies de climatització. Inclou caixa per a quadre de distribució amb tapa, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntatge superficial. Inclou un interruptor general del quadre i la línia d'alimentació amb cable 0,6/1 kV RZ des del quadre existent al nou quadre amb les corresponents proteccions tèrmiques i diferencials.					853,54 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	6	160,56 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	6	138,36 €
	Seguretat Social (35%)				104,62 €
					403,54 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Material (canal o tub, cable, proteccions elèctriques i petit material)		450,00 €	1	450,00 €
					450,00 €

Codi	Unit.	Concepte					Preu/un
AX001	u	Gàbia d'alumini per la protecció de la unitat exterior, color a determinar per la propietat.					258,63 €

Despeses de personal		Operaris	€/h	hores	Total
	Oficial 1a calefactor	1	26,76 €	0,5	13,38 €
	Ajudant calefactor	1	23,06 €	0,5	11,53 €
	Seguretat Social (35%)				8,72 €
					33,63 €
Despeses de materials			€/Un	Un	Total
	Gàbia d'alumini		225,00 €	1	225,00 €
					225,00 €

5.2. Amidaments

Juntament amb la direcció de cada escola, s'ha fet una cerca de les aules amb més necessitats de refrigeració. A continuació es detallen els espais a climatitzar de cada centre:

Centre	Espai a climatitzar	Potència frigorífica mínima	Tipus unitat interior
CEE Sant Rafael (Tarragona)	Aula Rosa dels Vents II	3.300 kW	Mural
	Aula Rosa dels Vents I	6.800 kW	Cassette
	Sala d'actes (3un)	9.500 kW	Sostre
CEE Alba (Reus)	Aula Ponent	3.300 kW	Mural
	Aula Serè	3.300 kW	Mural
	Aula Llevant	3.300 kW	Mural
CEE Sant Jordi (Jesús)	Aula Menta	3.300 kW	Mural
	Aula Nova	3.300 kW	Mural
	Fisioteràpia	3.300 kW	Mural
	Psicologia	3.300 kW	Mural
	Aula Psicomotricitat	6.800 kW	Cassette
	Aula Cuina	6.800 kW	Cassette
	Aula Taller Muntatges	6.800 kW	Cassette

En els següents taules es recull els amidaments previstos de cadascun dels preus unitaris indicats en l'apartat anterior i de cada lot:

LOT 1			
Partida (Codi)	CEE Sant Rafael	CEE Alba	Total unitats
Bomba de calor tipus Split (BC001)	1	3	4
Bomba de calor tipus Cassette (BC002)	1	0	1
Bomba de calor tipus Sostre (BC003)	3	0	3
Bomba condensats (DS001)	5	3	8
Instal·lació elèctrica < 25 m (EL001)	3	0	3
Instal·lació elèctrica > 25 m (EL002)	2	3	5
Subquadre elèctric (EL003)	1	1	2
Gàbia protecció (AX001)	0	2	2

LOT 2		
Partida	CEE Sant Jordi	Total unitats
Bomba de calor tipus Split (BC001)	4	4
Bomba de calor tipus Cassette (BC002)	3	3
Bomba condensats (DS001)	7	7
Instal·lació elèctrica < 25 m (EL001)	2	2
Instal·lació elèctrica > 25 m (EL002)	5	5
Subquadre elèctric (EL003)	1	1

5.3. Pressupost

En les annexes I i II de la present memòria s'adjunten els pressupostos, resultat de multiplicar els preus unitaris per els amidaments previstos.

També s'aplica el percentatge de les despeses generals, el benefici industrial i el IVA corresponent.

Desglossament de les despeses:

A partir de les taules anteriors del pressupost, s'extreu la següent informació.

	LOT 1		LOT 2	
Despeses Directes	23.962,01 €		16.920,42 €	
Personal	7.062,01 €	29%	6.120,42 €	36%
Material	16.900,00 €	71%	10.800,00 €	64%
Altres	0,00 €	0%	0,00 €	0%
Despeses Indirectes	4.739,68 €		3.346,85 €	
Benefici Industrial (6%)	1.624,62 €		1.147,20 €	
Despeses Generals (13%)	3.115,06 €		2.199,65 €	
Total abans d'IVA	28.701,69 €		20.267,27 €	
IVA (21%)	6.027,35 €		4.256,13 €	
TOTAL amb IVA	34.729,04 €		24.523,40 €	

En la taula anterior s'indica el percentatge de despeses de personal i material respecte al total de les despeses directes.

En els 2 lots, els percentatges del subministrament és superior al del servei, per aquest motiu, l'expedient es tramitarà com un contracte de subministrament.

5.4. Resum pressupost

Tipus de Pressupost: base de licitació.

	Total Pressupost	IVA (21%)	Pressupost de licitació
Lot 1	28.701,69	6.027,35 €	34.729,04 €
Lot 2	20.267,27 €	4.256,13 €	24.523,40 €
Total	48.968,96 €	10.283,48 €	59.252,44 €

Sistema de determinació del pressupost:

- En els annexes I i II, s'adjunten el desglossament de les unitats, amb el seu preu unitari i el cost total de cada partida i capítol.
- El pressupost es considera tancat i inclourà totes les despeses que l'empresa pugui tenir i que necessàriament ha de preveure, desplaçaments i dietes, així com les despeses generals i el benefici.

6. VALOR ESTIMAT

	Lot 1	Lot 2	Total
Import despesa	28.701,69 €	20.267,27 €	48.968,96 €
Import pròrrogues	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Import modificacions previstes (20%)	5.740,34 €	4.053,45 €	9.793,79 €
VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	34.442,03 €	24.320,72 €	58.762,75 €

(Nota: Imports amb iva exclòs)

7. LLOC I TERMINI D'EXECUCIÓ/LLIURAMENT

a) Lloc de lliurament:

Els treballs s'executaran als 3 centres d'educació especial que té la Diputació de Tarragona, ubicats a les següents adreces:

Lot	Nom edifici	Adreça	Població
1	Col·legi d'Educació Especial Sant Rafael	Av Andorra 45 – 43007	Tarragona
	Col·legi d'Educació Especial Alba	Passeig Boca de la Mina 39 - 43206	Reus
2	Col·legi d'Educació Especial Sant Jordi	Avinguda de Santa Teresa de Jesús, 4 - 43590	Jesús

b) Termini d'execució:

Es preveu un termini d'execució pels treballs d'execució i posta en marxa de **6 mesos**.

8. FORMA DE PAGAMENT

Es farà mitjançant abonaments mensuals indicant les unitats instal·lades, prèvia presentació de les factures expedides d'acord amb la normativa vigent i consti la conformitat de la persona responsable del contracte.

S'ha de presentar una única factura mensual en què es detalli l'import que correspon a cada edifici.

Les factures s'han de lliurar electrònicament a la unitat de Manteniment i Conservació d'Infraestructures de l'Àrea de Serveis Generals i Instal·lacions Corporatives de la Diputació de Tarragona. Els codis DIR3 són:

- Oficina comptable: L02000043
- Òrgan gestor: L02000043
- Unitat tramitadora: GE002532

Cas que la persona responsable del contracte no doni la seva conformitat amb la factura es procedirà a la devolució d'aquesta sense que això pugui comportar cap penalització.

9. TERMINI DE GARANTIA

3 anys per a tots els components i el conjunt de la instal·lació des de la seva recepció.

10. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Es consideren sols criteris automàtics, que no estan sotmesos a un judici de valor, amb un màxim de 100 punts.

10.1. Oferta econòmica: 90 punts

El pressupost es considera tancat i inclourà totes les despeses que la empresa pugui tenir i que necessàriament ha de preveure, viatges i dietes, així com les despeses generals i el benefici.

La puntuació es calcularà de forma proporcional, tot aplicant la següent fórmula matemàtica:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

On:

P_v = Puntuació de l'oferta a valorar

O_v = Oferta a valorar

O_m = Oferta millor

IL = Import de licitació

VP = Valor de ponderació (1)

P = Punts del criteri (90)

La puntuació màxima serà de **90 punts**.

La fórmula escollida per valorar l'oferta econòmica és la proposada per la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya en la seva directiu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica.

Amb l'aplicació d'aquesta fórmula resulta una valoració proporcional i gradual segons la diferència respecte a l'oferta amb la millor baixa, permetent una valoració justa i equilibrada, que evita que petites diferències de baixa impliquin una gran diferència en la puntuació.

La seva aplicació atorga puntuacions a la totalitat de les ofertes presentades, de manera que la màxima puntuació és per l'oferta amb el percentatge de baixa més elevat i la resta de manera proporcional en funció del percentatge de baixa ofertat.

10.2. Ampliació del termini de garantia tècnica (fins a 10 punts)

L'ampliació de la garantia dels equips dels equips instal·lats es valora com a criteri d'adjudicació atès que constitueix un indicador objectiu de la fiabilitat i durabilitat dels equips, redueix el risc d'averies durant la vida útil prevista i contribueix a minimitzar el cost total de manteniment per a l'Administració. Aquest criteri és proporcional a l'objecte del contracte i fomenta la qualitat tècnica de les ofertes.

Es valorarà l'ampliació del termini de garantia tècnica de la instal·lació sobre dels 3 anys de garantia mínims fixats al plec de prescripcions tècniques.

La puntuació es distribuirà de la següent forma:

- 0 anys addicionals (3+0) --- 0 punts
- 1 any addicional (3+1) --- 3 punts
- 2 anys addicionals (3+2) --- 6 punts
- 3 anys addicionals (3+3) --- 10 punts

Criteris per determinar que una oferta es pot considerar anormalment o desproporcionada

Per les ofertes anormals o desproporcionades, serà d'aplicació el que es diu a l'article 85 del Reglament General de la Llei de Contractes del Sector Públic, Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre.

El criteri d'adjudicació "oferta econòmica" és considera l'únic criteri rellevant per determinar si les ofertes contenen valors anormals o desproporcionats, ja que la resta de criteris d'adjudicació especificats en aquest plec no són eficaços per valorar la viabilitat de les ofertes presentades.

11. PRESENTACIÓ D'OFERTES

Durant el termini de presentació de proposicions, en cas de necessitat les empreses licitadores podran sol·licitar la realització d'una visita a les instal·lacions per tal d'examinar-ne les característiques i aclarir possibles dubtes. En cas de rebre alguna sol·licitud, la data en què es realitzarà la visita es publicarà al perfil de contractant.

L'assistència no és requisit obligatori per tal de poder presentar oferta.

12. CRITERIS DE SOLVÈNCIA

Solvència econòmica i financera

- Volum anual de negocis referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles per un import igual o superior a:

Lot 1: 44.935,20 €

Lot 2: 20.969,75 €

Solvència tècnica o professional

- Relació dels subministraments principals efectuats de la mateixa naturalesa o similar que els que constitueixen l'objecte del contracte en el curs de, com a màxim, els tres últims anys per un import igual o superior a:

Lot 1: 29.995,94 €

Lot 2: 13.998,10 €

13. PENALITATS

El règim de penalitzacions es subjectarà al que s'estableix en els articles 192 a 193 de la LCSP.

14. MODIFICACIONS

Aquest contracte podrà ser objecte de modificació quan, durant la seva execució, es detecti la necessitat de climatitzar noves aules, espais docents o dependències dels Centres d'Educació Especial que no hagin estat inclosos inicialment en el projecte.

Aquest supòsit respon a canvis en l'organització interna dels centres, redistribució d'espais, increments de matrícula o noves necessitats pedagògiques, que poden exigir dotar de climatització espais no previstos inicialment.

La modificació consistirà en:

- Increment del nombre d'equips de climatització d'expansió directa d'acord amb les mateixes característiques tècniques establertes en el Plec
- Execució de les instal·lacions frigorífiques i elèctriques associades
- La instal·lació de proteccions o elements auxiliars necessaris

L'import màxim de la modificació prevista serà de fins al 20 % del preu del contracte.

15. RESPONSABLE DEL CONTRACTE

El responsable del contracte serà Oscar Fresquet Ferrero Cap d'Àrea de Serveis Generals i Instal·lacions Corporatives de la Diputació de Tarragona.

Tarragona, data i signatura al marge

ANNEX I: Pressupost lot 1

LOT 1		Camp de Tarragona					Despesa personal	Despesa material
Codi	Unit.	Concepte	Unitats	Import	Total			
BC001	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus mural , potència frigorífica nominal de 3.3 kW, potència calorífica nominal de 3.5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,50 (A++) i SCOP de 5.2 (A+++), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat interior i l'exterior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	4	1.169,03 €	4.676,12 €		1.076,12 €	3.600,00 €
		CEE Sant Rafael - Rosa dels Vents II =	1					
		CEE Alba - Aula Ponent =	1					
		CEE Alba - Aula Sere =	1					
		CEE Alba - Aula Llevant =	1					
BC002	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire , unitat interior de tipus cassette 840x840 mm, potència frigorífica nominal de 6.8 kW, potència calorífica nominal de 7.5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,47 (A++) i SCOP de 4,00 (A), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat interior i exterior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	1	2.038,06 €	2.038,06 €		538,06 €	1.500,00 €
		CEE Sant Rafael - Rosa dels Vents I =	1					
BC003	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus sostre horitzontal , potència frigorífica nominal de 9.5 kW, potència calorífica nominal de 10.8 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,83 (A+) i SCOP de 3.91 (A), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat exterior i interior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	3	3.053,54 €	9.160,62 €		1.210,62 €	7.950,00 €
		CEE Sant Rafael - Sala d'Actes =	3					
DS001	u	Bomba de condensats des de la nova unitat interior fins al punt de desguàs. Inclou xarxa de desguàs necessària.	8	167,26 €	1.338,08 €		538,08 €	800,00 €
		Unitats interiors =	8					
EL001	u	Instal·lació cablejat d'alimentació elèctrica des del quadre elèctric més pròxim a l'equip instal·lat. Inclou canalització, cable 0,6/1 kV RZ (Longitud < 25 metres) i les proteccions diferencial i tèrmica en capçalera de la línia.	3	419,03 €	1.257,09 €		807,09 €	450,00 €
		CEE Sant Rafael =	3					
EL002	u	Instal·lació cablejat d'alimentació elèctrica des del quadre elèctric més pròxim a l'equip instal·lat. Inclou canalització, cable 0,6/1 kV RZ (Longitud > 25 metres) i les proteccions diferencial i tèrmica en capçalera de la línia.	5	653,54 €	3.267,70 €		2.017,70 €	1.250,00 €
		CEE Sant Rafael =	2					
		CEE Alba =	3					
EL003	u	Instal·lació de subquadre elèctric per agrupar les línies de climatització. Inclou caixa per a quadre de distribució amb tapa, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntatge superficial. Inclou un interruptor general del quadre i la línia d'alimentació amb cable 0,6/1 kV RZ des del quadre existent al nou quadre amb les corresponents proteccions tèrmiques i diferencials.	2	853,54 €	1.707,08 €		807,08 €	900,00 €
		CEE Sant Rafael =	1					
		CEE Alba =	1					

AX001 u Gàbia d'alumini per la protecció de la unitat exterior, color a determinar per la propietat. 2 258,63 € **517,26 €** 67,26 € 450,00 €

CEE Alba = 2

Total costos directes = 23.962,01 € 7.062,01 € 16.900,00 €
29% 71%

Total costos indirectes = 3.115,06 €

Despeses indirectes (13% sobre costos directes) = 3.115,06 €

Benefici Industrial = 1.624,62 €

Benefici industrial (6% sobre costos directes i indirectes) = 1.624,62 €

Total abans d'IVA = 28.701,69 €

Total IVA (21%) = 6.027,35 €

Total amb IVA = 34.729,04 €

ANNEX II: Pressupost lot 2

LOT 2		Terres de l'Ebre				Despesa personal	Despesa material
Codi	Unit.	Concepte	Unitats	Import	Total		
BC001	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus mural , potència frigorífica nominal de 3.3 kW, potència calorífica nominal de 3.5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,50 (A++) i SCOP de 5.2 (A+++), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat interior i l'exterior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	4	1.169,03 €	4.676,12 €	1.076,12 €	3.600,00 €
		CEE Sant Jordi - Aula Menta =	1				
		CEE Sant Jordi - Aula Nova =	1				
		CEE Sant Jordi - Fisioteràpia =	1				
		CEE Sant Jordi - Psicologia =	1				
BC002	u	Bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire, unitat interior de tipus cassette 840x840 mm, potència frigorífica nominal de 6.8 kW, potència calorífica nominal de 7.5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,47 (A++) i SCOP de 4,00 (A), alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor de tipus DC Inverter, gas refrigerant R32. Inclou instal·lació frigorífica i elèctrica entre la unitat interior i exterior, xarxa de desguàs de condensats, suportació, canalització i ajudes de paleta.	3	2.038,06 €	6.114,18 €	1.614,18 €	4.500,00 €
		CEE Sant Jordi - Aula Psicomotricitat =	1				
		CEE Sant Jordi - Aula Cuina =	1				
		CEE Sant Jordi - Aula Taller Muntatges =	1				
DS001	u	Bomba de condensats des de la nova unitat interior fins al punt de desguàs. Inclou xarxa de desguàs necessària.	7	167,26 €	1.170,82 €	470,82 €	700,00 €
		Unitats interiors =	7				
EL001	u	Instal·lació cablejat d'alimentació elèctrica des del quadre elèctric més pròxim a l'equip instal·lat. Inclou canalització, cable 0,6/1 kV RZ (Longitud < 25 metres) i les proteccions diferencial i tèrmica en capçalera de la línia.	2	419,03 €	838,06 €	538,06 €	300,00 €
		CEE Sant Jordi =	2				
EL002	u	Instal·lació de cablejat d'alimentació elèctrica des del quadre elèctric més pròxim a l'equip instal·lat. Inclou canalització, cable 0,6/1 kV RZ (Longitud > 25 metres) i les proteccions diferencial i tèrmica en capçalera de la línia.	5	653,54 €	3.267,70 €	2.017,70 €	1.250,00 €
		CEE Sant Jordi =	5				
EL003	u	Instal·lació de subquadre elèctric per agrupar les línies de climatització. Inclou caixa per a quadre de distribució amb tapa, per a quatre fileres de vint-i-dos mòduls i muntatge superficial. Inclou un interruptor general del quadre i la línia d'alimentació amb cable 0,6/1 kV RZ des del quadre existent al nou quadre amb les corresponents proteccions tèrmiques i diferencials.	1	853,54 €	853,54 €	403,54 €	450,00 €
		CEE Sant Jordi =	1				
Total costos directes =					16.920,42 €	6.120,42 €	10.800,00 €
Total costos indirectes =					2.199,65 €	36%	64%
Despeses indirectes (13% sobre costos directes) =					2.199,65 €		
Benefici Industrial =					1.147,20 €		
Benefici industrial (6% sobre costos directes i indirectes) =					1.147,20 €		
Total abans d'IVA =					20.267,27 €		
Total IVA (21%) =					4.256,13 €		
Total amb IVA =					24.523,40 €		