

**Plec de prescripcions tècniques relatiu al subministrament de
tres unitats exteriors tipus VRF a la instal·lació de climatització
del CAP Montbaig**

L'Hospitalet de Llobregat, 13 de juny de 2024

Edifici Hesperia
Av. Mare de Déu de Bellvitge, 3, 2^a planta
08907 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. 93 263 59 02

Índex

1. Antecedents	2
2. Objectiu	2
3. Dades del titular	3
4. Emplaçament de la instal·lació:.....	3
5. Reglamentació i normativa aplicable	3
6. Condicions dels equips i materials	4
7. Instal·lació de climatització	4
Producció de fred i calor	4
Resum de potència instal·lada	5
8. Descripció de l'actuació.....	5
Subministrament de les noves unitats VRF.....	6
Condicions de garantia	7
Termini d'entrega.....	7
Documentació a presentar amb la oferta	7
Documentació as built a presentar	8
9. Conclusions.....	8
10. Amidaments i pressupost.....	9
Criteris de valoració automàtica	10

1. Antecedents

El CAP Montbaig és un Centre d'Atenció Primària situat a l'avinguda dels Jocs Olímpics nº 14 de Viladecans. L'edifici data de l'any 2017 i consta de 3 plantes, una baixa i dos plantes pis.

La superfície total construïda del centre es de 2.771,08 m2.

La instal·lació de climatització i ventilació existent al centre està formada per:

- Sistema de climatització amb equips tipus VRF, a on les màquines de producció exteriors s'ubiquen a la coberta de pl 1ª i unitats interiors repartides per tot el centre. Totes les unitats interiors disposen de comandament de paret configurable i programable, i a més disposem d'un sistema de control i gestió remota que ens permet monitoritzar i controlar el seu funcionament, amb l'objectiu de millorar el rendiment i eficiència de la instal·lació.
- La instal·lació de ventilació està formada per uns climatitzadors amb recuperació de calor que a través d'una xarxa de conductes fan arribar l'aire de renovació als diferents espais del centre

A finals del període d'hivern es va tramitar la reparació de tres unitats exteriors tipus VRF i que donen servei a tota la planta 1ª i 2ª del centre, però durant l'execució d'aquests treballs es van detectar avaries molt més importants i costoses econòmicament en els equips que no feien viable ni aconsellable la seva reparació.

2. Objectiu

L'objectiu de la present memòria és la d'establir les bases necessàries per a dur a terme principalment l'actuació de subministrament i posta en marxa de tres unitats exteriors tipus VRF de la marca LG del sistema de climatització del CAP Montbaig. Tot això complint amb les prescripcions que determina l'Administració per aquest tipus d'activitat.

També s'haurà de contemplar una partida de dotze hores del SAT de LG amb els desplaçaments corresponents per a executar els treballs d'obertura de les vàlvules de servei de tots els equips interiors del centre (45 unitats interiors + caixes de derivació).

L'entrega de les màquines es realitzarà al propi centre a peu de camió i l'Institut Català de la Salut contractarà els serveis de grua i ubicació a lloc de les noves màquines.

3. Dades del titular

Les dades del titular de l'establiment són:

Nom del titular: INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT
NIF: Q5855029-D
Adreça social: Gran Via de les Corts Catalanes, 587
Població: 08007 – Barcelona
Província: Barcelona

4. Emplaçament de la instal·lació:

Adreça: Avinguda Jocs Olímpics nº 14
Població: 08840 – Viladecans
Província: Barcelona

5. Reglamentació i normativa aplicable

En la redacció de la present memòria s'ha aplicat la següent normativa:

- Reial Decret 1027 del 20 de Juliol de 2007, (B.O.E. 207, de 29-8-2007) i complint amb el "Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), i totes les seves modificacions i actualitzacions.
- Codi Tècnic de l'Edificació" (CTE) RD 314/2006.
- Decret pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis" 21/2006.
- Reial Decret 709/2015, de 24 de juliol, pel que s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió del R.D. 842/2002 de 2 Agost (B.O.E. 242 de 18 setembre de 2002).
- Reglament de seguretat i higiene en el treball.

6. Condicions dels equips i materials

Els equips i materials que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcat CE, sempre que s'hagi establert la seva entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent.

La certificació de conformitat dels equips i materials, amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, es realitzarà mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.

S'acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol Estat membre de la Unió, Europea, en un Estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que es reconegui per l'Administració pública competent que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S'acceptaran, per a la seva instal·lació i ús als edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d'altres Estats membres de la Unió Europea o d'un Estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l'Espai Econòmic Europeu, o de Turquia que la certificació de conformitat s'hagi dut a terme segons la normativa corresponent.

7. Instal·lació de climatització

Producció de fred i calor

Els nous equips a instal·lar son:

- Marca: LG
- Model: ARUM120LTE6
- Potència frigorífica / calorífica: 33,6 kW / 37,8 kW
- Gas refrigerant: R410A (9,50 kg)
- Pes: 215 kg

- Marca: LG
- Model: ARUM180LTE6
- Potència frigorífica / calorífica: 50,4 kW / 53,7 kW
- Gas refrigerant: R410A (16 kg)
- Pes: 300 kg

- Marca: LG
- Model: ARUM200LTE6
- Potència frigorífica / calorífica: 56 kW / 63 kW
- Gas refrigerant: R410A (16 kg)
- Pes: 300 kg

S'adjunta fitxa de característiques dels nous equips:

Gama Industrial

MULTI V

Multi V i R410A

Bomba de calor y recuperación de calor



HP		8	10	12	14	16	18	20
Nombre	Unidad exterior	ARUM080LTE6	ARUM100LTE6	ARUM120LTE6	ARUM140LTE6	ARUM160LTE6	ARUM180LTE6	ARUM200LTE6
	Combinación	8	10	12	14	16	18	20
Capacidad	Fría, nom. (kW)	22,40	28,00	33,60	39,20	44,80	50,40	56,00
	Calor, nom. (kW)	22,40	28,00	33,60	39,20	44,80	50,40	56,00
	Calor, máx. (kW)	25,20	31,50	37,80	44,10	50,40	56,70	63,00
Consumo nominal	Fría, nom. (kW)	6,10	8,33	11,65	11,88	15,45	14,39	17,54
	Calor, nom (kW)	5,16	6,22	7,77	8,43	10,09	10,59	12,64
MFA (A)		20	32	32	32	32	50	50
E.E.R		3,67	3,36	2,88	3,30	2,90	3,50	3,19
S.E.E.R		8,28	8,11	7,94	8,55	7,97	8,65	8,42
C.O.P		4,34	4,50	4,32	4,65	4,44	4,76	4,43
S.C.O.P		4,45	4,52	4,99	5,17	5,46	4,81	5,13
Presión sonora	Fría (dBA)	57,00	57,50	59,00	60,00	60,50	61,00	62,00
	Calor (dBA)	58,00	58,50	60,00	61,00	61,50	62,00	63,50
Caudal de aire (H) (m³/min)		220 x1	220 x1	220 x1	320 x1	320 x1	320 x1	320 x1
Dimensiones (Alto x ancho x fondo) mm		930 x 1,745 x 760	930 x 1,745 x 760	930 x 1,745 x 760	1,240 x 1,745 x 760	1,240 x 1,745 x 760	1,240 x 1,745 x 760	1,240 x 1,745 x 760
Peso (kg)		215	215	215	255	255	300	300
Refrigerante (R410A)	Precarga (kg)	8,50	9,50	9,50	13,00	13,00	16,00	16,00
	T- CO2eq	17,74	19,831	19,831	27,13	27,13	33,40	33,40
Unidades interiores (máx)		13(20)	16(25)	20(30)	23(35)	26(40)	29(45)	32(50)

Resum de potència instal·lada

La potència tèrmica instal·lada de les noves unitats serà:

Potència frigorífica: $33,6 + 50,4 + 56 = 140 \text{ kW}$

Potència calorífica: $37,8 + 53,7 + 63 = 154,5 \text{ kW}$

8. Descripció de l'actuació

En aquest apartat es pretén fixar les directrius que hauran de seguir la propietat i industrials que intervinguin en la realització de les instal·lacions d'acord amb el que s'indica en aquest document, d'acord a la normativa vigent i en funció del que pugui determinar la Direcció Tècnica de l'obra durant el transcurs d'aquesta.

Subministrament de les noves unitats VRF

Tal i com ja s'ha comentat, les noves unitats (3) seran de la marca LG ja que la resta de la instal·lació interior és de la marca LG, i per tant no es pot muntar cap altra tipus de marca de cap altre fabricant.

Les característiques principals, per unitat, dels equips son:

- Marca: LG
 - Model: ARUM120LTE6
 - Potència frigorífica: 33,6 kW
 - SEER: 7,94
 - Potència calorífica: 37,8 kW
 - SCOP: 4,99
 - Dimensions: 1745-930-760 mm (alçada-amplària-profunditat)
 - Pes: 215 kg
 - Refrigerant: R410A (9,5 kg)
 - Intensitat màxima: 32 A
-
- Marca: LG
 - Model: ARUM180LTE6
 - Potència frigorífica: 50,4 kW
 - SEER: 8,65
 - Potència calorífica: 56,7 kW
 - SCOP: 4,81
 - Dimensions: 1745-1240-760 mm (alçada-amplària-profunditat)
 - Pes: 300 kg
 - Refrigerant: R410A (16 kg)
 - Intensitat màxima: 50 A
-
- Marca: LG
 - Model: ARUM200LTE6
 - Potència frigorífica: 56 kW
 - SEER: 8,42
 - Potència calorífica: 63 kW
 - SCOP: 5,13
 - Dimensions: 1745-1240-760 mm (alçada-amplària-profunditat)
 - Pes: 300 kg
 - Refrigerant: R410A (16 kg)
 - Intensitat màxima: 50 A

Amb el subministrament de les noves unitats exteriors també s'inclouen les tasques de:

- Partida de dotze hores executades per part d'un SAT de LG per a executar els treballs d'obertura de les vàlvules de servei de tots els equips interiors del centre (45 unitats interiors + caixes de derivació).
- Posta en marxa de les màquines un cop l'ICS hagi finalitzat la seva instal·lació a través d'un altre instal·lador. Per tant un cop finalitzats els treballs comunicarem a l'empresa adjudicatària la necessitat de sol·licitar la posta en marxa dels equips a LG.

Aquesta nova instal·lació s'haurà de legalitzar mitjançant projecte de legalització, certificats, inspecció per organisme de control i inscripció a la OGE per a la obtenció del certificat del RITSIC.

Condicions de garantia

El termini de garantia dels nous equips serà tal i com estableix la reglamentació vigent de 3 anys.

Aquest termini de garantia començarà a comptar a partir de la data de recepció del material i signatura del corresponent albarà d'entrega.

Durant el període de garantia anirà a càrrec de l'adjudicatari la substitució dels equips quan aquests presentin vicis o defectes en el seu funcionament, i inclourà el cost material dels equips, la mà d'obra associada a la reparació, el desplaçament del SAT de la marca...

Termini d'entrega

L'adjudicatari del contracte haurà d'entregar els equips objecte d'aquesta licitació en un termini màxim de 20 dies laborables.

L'incompliment dels terminis d'entrega comportarà l'aplicació de penalitzacions econòmiques *del 0,005% de l'import de l'adjudicació per dia d'endarreriment*.

Documentació a presentar amb la oferta

Per tal de poder ser valorades les ofertes presentades pels diferents licitadors s'haurà de presentar com a mínim:

- Oferta econòmica.

- Fitxa tècnica o datasheet dels equips ofertats
- Certificat CE dels equips proposats.

En cas de no presentar algun d'aquests documents, per considerar-se condició mínima, la oferta serà descartada del procés de licitació.

Documentació as built a presentar

La documentació mínima a presentar una vegada finalitzada tota l'actuació serà:

- Manual d'instal·lació i manteniment dels equips
- Certificat de posta en marxa de la instal·lació per part del SAT de LG

El termini per a la entrega de documentació As built s'estableix en 5 dies laborables des del moment de la finalització de tots els treballs. Fins a la entrega total de la documentació as built es retindrà un 5% de l'import adjudicat.

9. Conclusions

Mitjançant aquest document es pretén establir les condicions tècniques bàsiques per al subministrament de tres unitats exteriors tipus VRF de la marca LG, i la resta d'actuacions complementaries descrites en la present memòria.

Juntament amb l'estat d'amidaments i pressupost es defineix la reforma.

10. Amidaments i pressupost

Part.	u.	Descripció	Quantitat	Preu	Import	Import amb IVA
1.01	u.	Subministrament de bomba de calor tipus VRF marca LG model ARUM120LTE6, de 33,6 kW en fred i 37,8 kW en calor segons especificacions detallades a la present memoria.	1	11.003,20 €	11.003,20 €	13.313,87 €
1.02	u.	Subministrament de bomba de calor tipus VRF marca LG model ARUM180LTE6, de 50,4 kW en fred i 56,7 kW en calor segons especificacions detallades a la present memoria.	1	16.683,20 €	16.683,20 €	20.186,67 €
1.03	u.	Subministrament de bomba de calor tipus VRF marca LG model ARUM200LTE6, de 56 kW en fred i 63 kW en calor segons especificacions detallades a la present memoria.	1	18.041,60 €	18.041,60 €	21.830,34 €
1.04	u.	Servei de tècnic de SAT de LG per als treballs d'obertura de vàlvules de servei de unitats interiors i caixes de derivació. (12h contemplades de SAT + 2 desplaçaments)	1	1.572,00 €	1.572,00 €	1.902,12 €
1.05	u.	Posta en marxa per part del SAT de LG de les tres noves unitats VRF i les unitats interiors	3	470,00 €	1.410,00 €	1.706,10 €
TOTAL					48.710,00 €	58.939,10 €

Javier Gelpí Jorba
Tècnic d'Infraestructures i Serveis Tècnics
Atenció Primària Metropolitana Sud
Institut Català de la Salut
Generalitat de Catalunya

Pere Camps Domènech
Resp. d'Infraestructures i Serveis Tècnics
Atenció Primària Metropolitana Sud
Institut Català de la Salut
Generalitat de Catalunya

L'Hospitalet de Llobregat, 13 de juny de 2024

Criteris de valoració automàtica

1. Valoració econòmica

La puntuació màxima per a aquest criteri és de 100 punts.

L'oferta més econòmica, sempre i quan compleixi els requeriments tècnics indicats en el plec de prescripcions tècniques i aporti quanta documentació es sol·licita a l'apartat 8 d'aquest plec, serà l'adjudicatària del servei.