



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiquesA PER A LA CONTRACTACIÓ SEGONS PROCEDIMENT OBERT PEL CONTRACTE MIXT DE SUBMINISTRAMENT I SERVEIS PER A LA REPARACIÓ DELS CIRCUITS DE REFRIGERACIÓ DELS EQUIPS DE DESHUMECTACIÓ DE LES PISCINES MUNICIPALS MANEL ESTIARTE DUOCASTELLA DE MANRESA, PER AIGÜES DE MANRESA, SA

Expedient licitador número 10617

1	ANTECEDENTS.....	2
2	DESCRIPCIÓ ACTUAL I DIAGNOSI DEL FUNCIONAMENT	2
3	TASQUES A EXECUTAR	3
3.1	TASQUES FASE 1	3
3.2	TASQUES FASE 2	4
4	CONDICIONS D'EXECUCIÓ	5



1 ANTECEDENTS

Les Piscines Municipals Manel Estiarte Duocastella consten d'un complex esportiu amb una piscina olímpica amb un vas de 51,5x21,0 metres de longitud, una piscina d'activitats dirigides de 21,0x14,0 metres de longitud i una piscina de relaxació de 7,0x3,0 metres.

L'aire dels espais de les piscines es climatitzen amb 6 deshumectadores, les quals condicionen l'ambient a la seva temperatura i humitat de consigna.

Des de fa un temps els sistemes frigorífics dels equips de deshumectació es troben fora de servei, el que obliga a realitzar una renovació de l'aire constant per treure la humitat de l'ambient i al mateix temps a escalfar aquest aire a partir del sistema de calderes del complex.

Aquest funcionament comporta una pèrdua important de l'eficiència energètica del sistema, pel que es produeix un sobre cost energètic i econòmic de les piscines.

2 DESCRIPCIÓ ACTUAL I DIAGNOSI DEL FUNCIONAMENT

El sistema de deshumectació de les piscines consta de sis equips amb les següents característiques:

EQUIP	MARCA I M	UNIT	POT. REF [kW]	POT. DESH [kg/h]	POT. RECUP [kW]	COMPRESSORS	REFRIGERANT
DH1	CIATESA BCP-230	1	67,3	44,6	24,9	1+1 (recuperació)	R-407c 15,5 kg
DH2	CIATESA BCP-315	4	95,2	65,5	43,1	2+1 (recuperació)	R-407c 16,9 kg
DH3	CIATESA BCP-265	1	77,1	53,4	28,2	1+1 (recuperació)	R-407c 17,8 kg

Amb l'objectiu de detectar les actuacions a desenvolupar a cadascun dels equips s'ha realitzat una diagnosi dels equips.

Durant aquesta diagnosi es van detectar errors en algunes vàlvules d'expansió i pèrdues de pressió en alguns dels circuits frigorífics, pel que es constatà l'existència de fuites en aquests.

3 TASQUES A EXECUTAR

Les feines a desenvolupar es resumeixen en dues fases. En una primera fase es substituiran les vàlvules d'expansió per vàlvules electròniques i es repararan les fuites existents en el circuit.

Aquestes actuacions permetran determinar si les fuites es redueixen a les connexions de les vàlvules i els circuits o si també hi ha fuites en les bateries de d'expansió i condensació.

La segona fase consistirà en la substitució de les bateries necessàries pel correcte funcionament dels equips, tenint en compte que aquesta fase es troba condicionada als resultats de l'execució de la primera.

3.1 TASQUES FASE 1

Les tasques a desenvolupar durant la primera fase, seran les següents:

- 1) Deshumectadora 1 – circuits 1 i 2
 - a) Recollida del refrigerant i els seu tractament com a residu segons normativa.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi d'una vàlvula d'expansió per una de nova vàlvula d'expansió electrònica.
 - d) Canvi una sonda de pressió i una sonda de temperatura.
 - e) Cablejat dels nous equips.
 - f) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - g) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
 - h) Posada en marxa de l'equip.
- 2) Deshumectadora 2 – circuit 1
 - a) Recollida del refrigerant, el seu filtratge i emmagatzematge per al seu ús posterior.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi d'una vàlvula d'expansió per una de nova vàlvula d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.
 - e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
- 3) Deshumectadora 2 – circuit 2
 - a) Recollida del refrigerant i els seu tractament com a residu segons normativa.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi d'una vàlvula d'expansió per una de nova vàlvula d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.
 - e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
 - g) Posada en marxa de l'equip.
- 4) Deshumectadora 3 – circuit 1
 - a) Recollida del refrigerant i els seu tractament com a residu segons normativa.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi d'una vàlvula d'expansió per una de nova vàlvula d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.
 - e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
 - g) Posada en marxa de l'equip.
- 5) Deshumectadora 3 – circuits 2 i 3
 - a) Recollida del refrigerant, el seu filtratge i emmagatzematge per al seu ús posterior.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi de les vàlvules d'expansió per noves vàlvules d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.

- e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
- f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
- g) Posada en marxa de l'equip.
- 6) Deshumectadora 4 – circuits 1, 2 i 3
 - a) Recollida del refrigerant i els seu tractament com a residu segons normativa.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi de les vàlvules d'expansió per noves vàlvules d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.
 - e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
 - g) Posada en marxa de l'equip.
- 7) Deshumectadora 5 – circuits 1, 2 i 3
 - a) Recollida del refrigerant i els seu tractament com a residu segons normativa.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi de les vàlvules d'expansió per noves vàlvules d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.
 - e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
 - g) Posada en marxa de l'equip.
- 8) Deshumectadora 6 – circuits 1, 2 i 3
 - a) Recollida del refrigerant i els seu tractament com a residu segons normativa.
 - b) Reparació de les fuites existents.
 - c) Canvi de les vàlvules d'expansió per noves vàlvules d'expansió electrònica.
 - d) Cablejat dels nous equips.
 - e) Neteja del circuit i prova d'estanquitat amb nitrogen.
 - f) Omplerta del circuit amb gas refrigerant R-407c.
 - g) Posada en marxa de l'equip.

3.2 TASQUES FASE 2

Les tasques a desenvolupar en la segona fase consistiran en la substitució de les bateries del circuit refrigerant, considerant les següents tasques per a cadascuna de les deshumectadores:

- 1) Buidat i emmagatzematge del fluid refrigerant per al seu reaprofitament.
- 2) Substitució de les bateries de refrigerant.
- 3) Neteja i reomplerta del fluid refrigerant.
- 4) Posada en marxa de l'equip.

Les bateries considerades en aquesta segona fase són:

EQUIP	Nº BATERIES	MIDES BATERIES
DH1 i DH3	2	1.230x765x200
	2	1.230x965x200
DH2	2	1.230x1.015x200
	2	1.230x1.275x200

L'execució de la Fase 2 queda subjecte a les incidències o necessitats que resultin de la primera fase de reparació.

L'adjudicatari estarà obligat a presentar, la proposta d'execució de la Fase 2, que haurà de ser aprovada per la direcció d'obra.

4 CONDICIONS D'EXECUCIÓ

Totes les feines s'hauran de coordinar amb l'equip de manteniment de les Piscines Municipals Manel Estiarte Duocastella de Manresa per tal de perjudicar el mínim possible el funcionament normal de les instal·lacions.

Durant l'execució d'aquestes el contractista haurà de complir les prescripcions legals de la Llei 31/95 de Prevenció de Riscos Laboral i el RD 1627/1997 de Riscos i mesures preventives en obres de construcció així com qualsevol altra normativa en el marc de la seguretat i salut d'aplicació als seus treballadors. Aquesta obligació és extensible a totes empreses o treballadors autònoms a qui subcontractin.

Una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció de qualsevol tipus, el contractista, al seu càrrec, procedirà a la seva neteja general, retirant els materials sobrants o rebutjats,

Manresa,

Josep M^a Zaragoza Bueso
Sots- Director d'Infraestructures