



INFRAESTRUCTURES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, SAU

Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA TÈRMICA A L'IMMOBLE DEL DISTRICTE ADMINISTRATIU DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA.

CLAU: T4-ECO-17219



1.- OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) té per objecte l'enumeració i descripció de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar el subministrament d'energia tèrmica per les instal·lacions de climatització del edifici ubicat al carrer de l'Urani 8-10 de Barcelona. **Clau: T4-ECO-17219**

Els principals objectius per a aquest contracte es resumeixen a continuació:

- Oferir un subministrament d'energia tèrmica (calor i fred) per la climatització de les instal·lacions del Districte administratiu.
- Oferir el subministrament d'energia de calor per a la instal·lació d'aigua calenta sanitària (ACS) i poder realitzar els tractaments d'hipertèrmia.

L'energia tèrmica subministrada és la quantitat, segons demanda, d'energia calorífica o frigorífica que es necessita per mantenir en ús l'edifici en les condicions tèrmiques òptimes pels usuaris del edifici, respectant les normatives i garantint un cert grau de confort.

2.- DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS OBJECTE DE LA CLIMATITZACIÓ

1.1. ESPAIS I USOS

El subministrament d'energia de les instal·lacions de climatització i aigua calenta sanitària ha de permetre obtenir la confortabilitat a les oficines ubicades al carrer de l'Urani 8-10 de Barcelona

El Districte administratiu és un complex format per les següents unitats:

- Edifici A
- Edifici B
- Aparcament

El Districte administratiu disposa de dues escomeses (una per fred i una per calor) de les quals surten dos circuits de primari, tant per aigua calenta com per aigua freda. Les escomeses, els punts de tall i els intercanviadors, així com tota la instal·lació tant de primaris (aigües amunt dels intercanviadors) com secundaris (aigües avall dels intercanviadors) estan totalment executades.

El Districte administratiu disposa de dues subestacions, una per edifici, amb les següents característiques:

Subestació de l'Edifici A:

- 1 Intercanviador de fred per l'edifici-oficines de 1.550 kW més un intercanviador de 1.550 kW redundant
- 1 Intercanviador de calor per l'edifici-oficines de 650 kW més un intercanviador de 650 kW redundant

Subestació de l'Edifici B:

- 1 Intercanviador de fred per l'edifici-oficines de 1.550 kW més un intercanviador de 1.550 kW redundant
- 1 Intercanviador de calor per l'edifici-oficines de 650 kW més un intercanviador de 650 kW redundant
- 1 Intercanviador de calor per a l'Aigua Calenta Sanitaria de 90 kW.



3. ABAST DEL CONTRACTE

3.1. ACTIVITATS DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament consisteix en la provisió d'energia tèrmica (calor i fred) per a la climatització i ACS de l'edifici mitjançant aigua a diferent temperatura. El subministrament de l'energia (kWh) es produeix a les dues subestacions amb intercanviadors situades en la planta aparcament.

Adicionalment l'Adjudicatari es compromet a subministrar el volum (m3/any) necessari i suficient d'aigua freda pel correcte funcionament de la instal·lació. Aquest volum es mesurarà i serà un segon concepte variable facturable.

Es responsabilitat de l'empresa subministradora el manteniment fins al punt de tall de subministrament.

3.2. HORARI DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament caldrà que estigui disponible tots els dies de l'any les 24 hores.

Durant el període de contractació es podrà necessitar subministrament energètic en qualsevol moment, preferentment durant el període diürn de les jornades.

4. DEFINICIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

Les prestacions incloses en aquest contracte són:

4.1. Subministrament d'energia tèrmica

Subministrament d'energia calorífica mitjançant aigua calenta i energia frigorífica mitjançant aigua freda.

Potència a contractar

Les potències que es preveuen contractar són les següents:

Edifici A:

- Potència de fred: 1.550 kW
- Potència de calor: 650 kW

Edifici B:

- Potència de fred: 1.550 kW
- Potència de calor: 740 kW

Durant el desenvolupament del contracte es podrà modificar un cop la potència contractada per tal d'ajustar la despesa a les necessitats reals de l'immoble. Infraestructures.cat notificarà el canvi de potència amb una antelació mínima d'un mes.

Consum d'energia previst

En base a les dades de consum d'energia estudiades, amb les instal·lacions, les condicions climàtiques actuals i l'ús previst de l'edifici, s'ha estimat que el consum d'energia anual serà el següent:



Edifici A:

- Energia tèrmica de fred: 16.573 MWh
- Volum d'aigua freda: 1.676.791 m³
- Energia tèrmica de calor: 3.382 MWh

Edifici B:

- Energia tèrmica de fred: 16.573 MWh
- Volum d'aigua freda: 1.676.791 m³
- Energia tèrmica de calor: 4.625 MWh

Els termes d'energia calorífica i frigorífica són variables i formen part dels conceptes facturables i es determinaran a partir del corresponent comptador. L'Adjudicatari facturarà mensualment l'energia realment consumida i els volum d'aigua freda realment mogut.

Qualitat del subministrament d'energia calorífica

Les característiques del subministrament d'energia calorífica als intercanviadors ha de tenir les següents característiques:

Intercanviador de calor	
T ^a impulsíó primari (°C)	90
T ^a retorn primari (°C)	60
T ^a impulsíó secundari (°C)	60
T ^a retorn secundari (°C)	55

Els compromisos de temperatura no seran d'aplicació quan la demanda sigui inferior al 10% de la potència contractada de la energia calorífica.

El terme d'energia calorífica és variable i forma part dels conceptes facturables i es determinarà a partir del corresponent comptador.

Qualitat del subministrament d'energia frigorífica

Les característiques del subministrament d'energia frigorífica als intercanviadors ha de tenir les següents característiques:

Intercanviador de fred	
T ^a impulsíó primari (°C)	5,5
T ^a retorn primari (°C)	14
T ^a impulsíó secundari (°C)	7
T ^a retorn secundari (°C)	12

Els compromisos de temperatura no seran d'aplicació quan la demanda sigui inferior al 10% de la potència contractada de la energia frigorífica.



En tot moment s'haurà de prestar el servei d'energia amb la qualitat necessària per la climatització del edifici.

4.2. Gestió d'incidències

L'Adjudicatari, en la fase de prestació del servei, avisarà a Infraestructures.cat quan es produeixi una incidència en el subministrament, i també quan hi hagi una previsió d'un subministrament deficient. S'establirà un escalat de comunicació per a les incidències.

L'adjudicatari facilitarà a Infraestructures.cat el telèfon o correu electrònic per comunicar possibles incidències del servei de subministrament.

En el cas d'un tall de servei perllongat l'Adjudicatari haurà d'aplicar les mesures necessàries per pal·liar la falta de subministrament

4.3. Manteniment de les instal·lacions

L'Adjudicatari, serà el responsable de mantenir les instal·lacions de la xarxa de distribució necessària per a la provisió de l'energia al Districte administratiu fins a les vàlvules de tall.

4.4. Mesura de consums

Els equips de mesura estaran situats en el circuit primari de les dues subestacions. Es disposa de mesuradors de cabdals, sondes de temperatura d'entrada i sortida pels conductes de calor i un segon joc pels conductes de fred.

Aquests equips hauran de complir amb la normativa vigent, i disposaran de la corresponent verificació i precinte del òrgan de l'administració encarregat de verificacions.

L'Adjudicatari serà el responsable de realitzar les corresponents lectures mensuals per a la realització de les factures.

L'Adjudicatari es compromet a enviar un avís al responsable del contracte, informant de les desviacions en el consum d'energia i de les desviacions en la potència contractada. L'avís es realitzarà de la forma que l'Adjudicatari consideri més oportuna, sempre i quan en rebi conformitat de recepció per part del responsable de seguiment del contracte.

L'Adjudicatari es compromet a realitzar un assessorament tècnic en la gestió de les instal·lacions, orientat a reduir el consum de les mateixes.

Infraestructures.cat podrà en qualsevol moment sol·licitar a una entitat tercera, la verificació dels equips de mesura així com la capacitat de les instal·lacions per subministrar la potència contractada. El cost de la verificació aniria a càrrec de l'Adjudicatari en cas de detectar-se anomalies imputables a la seva operació.

5. CONDICIONS

5.1. CONDICIONS PARTICULARS

- L'Adjudicatari haurà de disposar de les instal·lacions de producció de fred i calor per poder subministrar les quantitats sol·licitades en aquest plec tècnic (centrals de producció, xarxa de distribució, sistemes de bombeig, etc..)
- L'Adjudicatari mantindrà els estàndards de rangs de temperatura i continuïtat del servei especificats al plec tècnic. No podrà modificar els mateixos de manera unilateral. Per realitzar canvis en els mateixos hauran de estar aprovats pel comitè de seguiment del contracte.



- Els mitjans per obtenir l'aigua calenta i freda seran eficients i respectuosos amb el mediambient.
- L'Adjudicatari realitzarà visites periòdiques d'inspecció a la subestació per tal de garantir el correcte i eficient funcionament amb la xarxa de subministrament.
- Serà responsabilitat de l'Adjudicatari el correcte manteniment de l'escomesa exterior.
- Infraestructures.cat serà l'encarregada de realitzar el manteniment i conservació en estat òptim de les instal·lacions de les subestacions. Qualsevol incidència en el funcionament serà comunicada al Adjudicatari. I s'avisarà a l'Adjudicatari en cas d'haver de realitzar una aturada per a la revisió de les mateixes.
- Infraestructures.cat no podrà ajustar els equips de la subestació excepte en els casos d'emergència i manteniment dels equips. I ho notificarà al Adjudicatari, que podrà realitzar una inspecció.
- Infraestructures.cat permetrà l'accés de personal de l'Adjudicatari a les instal·lacions per realitzar les lectures dels comptadors i les inspeccions del maquinari. Sempre que s'hagi realitzat la corresponent documentació de coordinació empresarial i prevenció de riscos laborals. I s'hagi avisat amb suficient antelació.
- Ni Infraestructures.cat ni qualsevol persona aliena a l'Adjudicatari no podrà maniobrar les vàlvules de tall, excepte en el cas d'emergència.

5.2. GESTIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA GENERADA

L'Adjudicatari haurà de recopilar tota aquella documentació legal, normativa o tècnica generada durant l'execució del contracte, i fer-ne entrega un cop l'any al responsable per part de Infraestructures.cat.

5.3. IDENTIFICACIÓ I DISCIPLINA

El personal de l'Adjudicatari haurà de complir amb les normes de comportament pròpies del centre i que es requereixin per part de Infraestructures.cat.

5.3.1. Identificació

Totes les persones que hagin de realitzar qualsevol tasca dins dels serveis objecte del contracte aniran vestits amb roba de feina, amb la identificació de l'empresa ben visible. L'aspecte general de les persones i de la seva roba serà extremadament pulcre, i adequat a les activitats que es realitzin. També portaran la corresponent tarja d'identificació personal on consti el seu nom i cognoms, que serà subministrada pel personal responsable de l'Edifici. Aquesta targeta és la que permet l'accés a diferents sales del edifici.

Per accedir a l'edifici caldrà que gestionin el seu accés i alta CAE amb els tècnics d'Infraestructures.cat

Una vegada iniciat el contracte, l'Adjudicatari facilitarà al responsable de Infraestructures.cat la relació del personal incloent noms i cognoms, DNI, categoria professional, edat, una fotografia, i tal i com queda l'organigrama. Les variacions d'aquesta relació s'hauran de detallar de forma contínua.

5.3.2. Disciplina

L'empresa adjudicatària es compromet a fer respectar al seu personal la normativa interna i de seguretat pròpies de l'edifici.

Infraestructures.cat podrà impedir l'accés a qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pugués establir Infraestructures.cat o els seus representants. O que no compleixi amb el CAE (Coordinació d'Activitats Empresarials).



5.4. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS I COORDINACIÓ EMPRESARIAL

L'Adjudicatari haurà de complir en tot moment en la realització de les tasques encomanades, les disposicions establertes en la normativa vigent per la protecció, salut i seguretat dels treballadors i de la normativa sobre coordinació d'activitats empresarials, així mateix l'Adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació acreditativa del compliment de la normativa en prevenció de riscos laborals.

L'Adjudicatari disposarà d'un servei de prevenció propi, aliè o mancomanat de riscos laborals amb una empresa autoritzada, i haurà d'haver realitzat l'avaluació de riscos laborals del seu personal. El personal de l'empresa haurà de complir en tot moment les normes en l'àmbit de la PRL. Per garantir el seu compliment es prendran les mesures de Coordinació d'Activitats Empresarials tipificades legalment (RD 171/2004)

També garantirà:

- L'eficàcia de les activitats preventives i la seva adequació als riscos que han de prevenir-se.
- La presència obligada d'un recurs preventiu en aquells casos que ho determina la Llei i també en aquells que la Infraestructures.cat ho consideri per garantir la seguretat dels treballadors,
- La comunicació a la persona designada per la Infraestructures.cat dels incidents, accidents, o malalties professionals derivats de les tasques desenvolupades en l'edifici objecte del contracte.
- També haurà de comunicar la detecció de l'existència de riscos no determinats, per la seva possible correcció.
- El subministrament dels equips de protecció individuals (EPIS) i el seguiment de la seva correcta utilització.

Es redactarà un informe mensual sobre els incidents i/o accidents produïts encara que no hi hagin ocasionat danys a fi i prendre les mesures de prevenció oportunes.



ANNEX 1

	EDIFICI A	EDIFICI B	TOTAL
POTENCIA FRED PREVISTA (kW) – R2f	1.550	1.550	3.100
POTENCIA CALOR PREVISTA (kW) – R2c	650	740	1.390
CONSUM FRED PREVIST (MWh/any) – R1f	16.573,5	16.573,5	33.146,0
CONSUM CALOR PREVIST (MWh/any) – R1c	3.382,0	4.625,0	8.007,0
CONSUM FRED PREVIST (m3/any) – R1'f	1.676.791,0	1.676.791,0	3.353.582,0