



**Plec de prescripcions tècniques particulars que regeix el
contracte del subministrament i la instal·lació de 8 equips d'aire
condicionat a 8 centres emissors titularitat del CTTI**

Expedient núm.: CTTI/2025/70

Amb la presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa de la licitació.

Índex de clàusules i annexos

1.	OBJECTE	3
2.	DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES A REALITZAR	4
2.1.	Característiques dels equips d'aires condicionats.....	5
2.2.	Certificats finals d'instal·lació.....	6
2.3.	Gestió Mediambiental i de Residus.....	7
3.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI	7
3.1.	Condicions generals	7
3.2.	Equip tècnic.....	8
3.3.	Calendari i horari	8
3.4.	Garantia	8
4.	ACORDS DE NIVELL DE SERVEI.....	8
4.1.	Característiques dels Indicadors.....	9
4.2.	Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei.....	9
4.3.	Modificació dels indicadors i nivells de servei	9
4.4.	Aplicació dels Acords de Nivell de Servei.....	9
4.5.	Detall dels Acords de Nivell de Servei	10

1. OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té per objecte l'enumeració i descripció de les condicions i característiques a les quals s'ha d'ajustar l'execució del contracte relatiu al subministrament i al servei de desinstal·lació i instal·lació de 8 aparells d'aire condicionat, d'un conjunt d'emplaçaments d'arreu de Catalunya de radiocomunicacions, titularitat del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI), que han quedat avariats o estan a punt de fer-ho degut a l'ús continuat al llarg dels anys.

Es tracta d'emplaçaments de radiocomunicacions, també anomenats centres emissors (CE), de la xarxa Catalunya Connecta que són titularitat del CTTI. Aquests CE tenen serveis instal·lats de diferents operadors com ara TDT, Rescat, FM, telefonia mòbil i xarxes wifi. Per garantir el bon funcionament dels equips dels operadors cal garantir unes condicions òptimes de climatització a l'interior de la caseta on estan ubicats.

Degut a l'ús continu dels aparells d'aire condicionat i després del seu manteniment i de diferents reparacions que han tingut durant el seu període de vida útil, hi ha màquines que no estan donant el rendiment esperat o estan aturades perquè no es poden reparar, per tant, no poden garantir les condicions de climatització pels equips que hi ha instal·lats dintre de les casetes dels centres emissors.

Per tant, un cop analitzada la situació, es considera que és necessari la renovació dels aparells d'aire condicionat d'aquests 8 centres emissors, s'han prioritzat vuit CE seguint els següents criteris:

- Aires condicionats que no es poden reparar.
- Serveis instal·lats crítics (RESCAT).
- Número d'operadors de telefonia mòbil.

Els centres emissors que segueixen el criteris esmentats són els següents:

CE NÚM	CENTRE EMISSOR	MUNICIPI	COMARCA
1860	CASTELLAR DEL VALLÉS II - El Racó	Castellar Del Vallès	Vallès Occidental
1729	COPONS	Copons	Anoia
1758	PALMA D'EBRE	Palma D'Ebre, La	Ribera d'Ebre
1788	PORRERA	Porrera	Priorat
1855	SANT PERE DE RIBES-Can Lloses	Sant Pere De Ribes	Garraf
1746	SANTA EULÀLIA RIUPRIMER	Santa Eulàlia De Riuprimer	Osona
1846	SANTA MARIA DE MARTORELLES - P.I.	Santa Maria De Martorelles	Vallès Oriental
1771	ULLASTRELL-La Creu dels Tres Batlles	Ullastrell	Vallès Occidental

En cas de no ser possible la instal·lació en algun d'aquests 8 centres emissors, per qüestions de força major, el CTTI proposarà a l'empresa adjudicatària un centre emissor alternatiu on també sigui necessària la substitució de la màquina d'aire condicionat. Aquest centre emissor es podrà trobar en un radi inferior a 100 quilòmetres del centre emissor descartat.

2. DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES A REALITZAR

A continuació s'enumeren, d'una forma general, les tasques a realitzar per part de l'adjudicatari a cadascun dels centres emissors

- Desinstal·lació dels equips actuals i trasllat a deixalleria.
- Provisió d'una màquina de fred compacte.
- Instal·lació de la nova màquina de fred compacte i posada en servei.

El CTTI com a propietari de les instal·lacions gestiona i comprova l'estat dels aparells d'aire condicionat mitjançant el manteniment preventiu i correctiu de cadascun dels centres emissors. Per tant, es disposa d'un control de l'estat en què es troben els centres emissors, per garantir la mínima afectació en els serveis instal·lats en cada centre emissor.

L'adjudicatari, per tal de portar a terme les activitats descrites anteriorment, caldrà que tingui en compte, com a mínim, les tasques que a continuació s'indiquen:

- En primer lloc, caldrà comprovar que l'aparell d'aire condicionat està aturat i per tant, el disjuntor o interruptor etiquetat com a aire condicionat del quadre elèctric està abaixat i no li arriba subministrament elèctric.

Un cop que l'aire condicionat està aïllat de la xarxa elèctrica es procedirà amb el seu desmuntatge, a continuació es defineix un llistat de punts com a guia:

- Es procedirà a la desconexió de l'equip d'aire condicionat del quadre elèctric a l'interior de la caseta.
- Es desmuntarà la consola de control de l'aire condicionat de l'interior de la caseta.
- Es procedirà a desmuntar la màquina compacte d'aire condicionat.
- S'adaptarà l'espai deixat per la màquina antiga a les dimensions de la nova màquina en el cas que fos necessari.
- Es segellarà qualsevol forat o esquerda generada en els passos anteriors amb el mateix material o materials similars per a que no afecti a la infraestructura de la caseta del centre emissor amb futures filtracions d'aigua, de pluja o pols.
- S'instal·larà la consola de control de l'aire condicionat i es deixarà amb els paràmetres de configuració adequats per cada centre que facilitarà el CTTI.
- S'adaptarà l'espai deixat per les reixetes de ventilació de la màquina d'aire condicionat per instal·lar-hi les noves, sense deixar espais buits o forats entre el marc de la reixeta i la paret de la caseta.

- Posada en funcionament i deixant-la amb la configuració indicada pel CTTI.
- Es transportarà tot el material extret fins a un abocador autoritzat.
- Es netejarà la part exterior i interior de la caseta de qualsevol material utilitzat per la instal·lació.

Aquestes tasques que s'indiquen són les mínimes previstes. Això no limita que l'adjudicatari pugui aportar millores al procediment i tasques addicionals que millorin l'entorn i els acabats de les tasques.

2.1. Característiques dels equips d'aires condicionats.

Els centres emissors esmentats anteriorment en el punt 1 d'aquest document disposen d'un aparell d'aire condicionat compacte, en la següent taula es mostren les característiques d'aquests aparells:

Codi	Emplaçament	Model equip AC	Refrig (Cool)
1729	COPONS	AIRDATA Mod: CVF/S 82 X4 XF	7,5kW
1855	SANT PERE DE RIBES-Can Lloses	System Mega Hissotto, S.A. / Mod HP 8 VC 400-III SI VE (230Vca)	8,01kW
1860	CASTELLAR DEL VALLÉS II - El Racó	MEGA HISSOTTO Mod: HP12 VC 400III SI VE (220Vca)	12,73kW
1788	PORRERA	AIRDATA Mod: CVF/S 82 X4 XF	7,5kW
1746	SANTA EULÀLIA RIUPRIMER	MEGA HISSOTTO MOD:HP8 VC 380 III	8,01kW
1771	ULLASTRELL-La Creu dels Tres Batlles	AIRDATA Mod: CVF/S 100 X4	10,1kW
1846	SANTA MARIA DE MARTORELLES - P.I.	AIRDATA Mod: CVF/S 82 X4 XF	7,5kW
1758	PALMA D'EBRE	Mega Hissotto HP8VC 400III SI VE	8,01kW

L'adjudicatari haurà d'instal·lar un model amb els requeriments mínims que s'esmenen a continuació :

- Connexió trifàsica 400Vca a la xarxa elèctrica
- Potència frigorífica d'entre 15 i 20 KW
- Compressor d'alt rendiment

- Bateries de refrigeració d'alta qualitat
- Gasos refrigerants ecològics
- Ventilador d'impulsió d'alt rendiment
- Ventilador exterior de gran caudal i baix nivell sonor.
- Aïllament interior exterior de gran qualitat
- Equips preparats per treballar en condicions d'alta temperatura exterior.
- Detector de filtre brut
- Sistema per transmetre alarmes el panell de la caseta.
- Control de l'equip mitjançant consola de paret.
- Disposar de Reixetes d'impulsió i retorn
- Sistema d'estalvi d'energia Free-Cooling
- Acabat exterior amb pintura de gran resistència a la intempèrie.
- Integració amb sistema d'alarmes.

En cap cas s'instal·laran equips de qualitat inferior a l'actual.

2.2. Certificats finals d'instal·lació

L'adjudicatari, un cop finalitzada l'execució de les instal·lacions, haurà de certificar-ho amb un document on s'indiquin les següents dades mínimes:

- Data d'execució de la instal·lació.
- Fotografies d'abans de començar el desmuntatge de l'aparell avariats.
- Fotografies un cop finalitzada la instal·lació del nou aparell:
 - Generals interior i exterior.
 - Placa de característiques de la màquina instal·lada.
 - Detalls dels acabats.
 - Pantalla de la consola i mesures de temperatura interior.
- Inventari dels residus generats.
- Incidències, en cas d'existir.

L'entrega d'aquest document es realitzarà, màxim, 7 dies després de finalitzar cadascuna de les instal·lacions. L'entrega es farà per correu electrònic a l'adreça indicada pel CTTI.

Un cop aprovat pel CTTI, aquest certificat se signarà digitalment per ambdues parts, adjudicatari i CTTI.

El CTTI es reserva el dret de comprovar, ja sigui amb personal propi o de terceres empreses, que la instal·lació i el seu funcionament és el correcte per procedir al pagament de la factura corresponent.

2.3. Gestió Mediambiental i de Residus

L'adjudicatari serà el responsable i es farà càrrec de transportar i descarregar a un abocador autoritzat de tots els materials extrets o generats en la instal·lació, d'acord amb la normativa vigent.

Caldrà facilitar a CTTI el certificat de gestió de residus del centre de recuperació o deixalleria corresponent.

3. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL SERVEI

3.1. Condicions generals

- L'adjudicatari haurà d'assegurar-se que disposarà dels equips d'aire condicionat oferts a l'inici de l'execució del contracte d'acord amb el compromís del fabricant i amb les característiques indicades a l'oferta.
- L'Adjudicatari, en la fase de prestació del subministrament, avisarà al responsable del contracte del CTTI 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'empresa adjudicatària ha de garantir que els serveis que presti compleixin la normativa legal vigent en cada moment.
- El cost de les subcontractacions s'haurà d'incloure en el preu de l'oferta de licitació. I el CTTI no haurà d'incórrer en cap cost addicional a l'adjudicat.
- L'adjudicatari haurà de mantenir lliure d'obstacles i d'objectes les vies d'evacuació i d'emergència de les dependències del CE mentre desenvolupi les seves tasques i avisar en aquells casos on detecti anomalies al respecte.
- L'adjudicatari haurà de mantenir lliures d'obstacles, objectes i vehicles aquells camins i vies d'accés al CE, ja siguin d'ús públic o privat, procurant no entorpir la circulació d'altres usuaris de les vies, a no ser que sigui imprescindible ocupar-los i fer-ho pel mínim temps imprescindible.
- En cas de considerar-ho necessari, el CTTI podrà visitar i fer acompanyaments en aquestes instal·lacions per fer el seguiment i supervisió de les mateixes.

3.2. Equip tècnic

L'adjudicatari haurà de disposar de tots els mitjans humans i materials necessaris per a portar a terme aquest servei amb els nivells de qualitat requerits.

Per les tasques a desenvolupar, caldrà que l'adjudicatari disposi del següent personal:

- Cap de projecte
- Operaris especialitzats en instal·lació d'equips AC compactes
- Operaris especialitzats en climatització.
- Operaris electricistes.
- Conductors.

3.3. Calendari i horari

Els serveis es prestaran segons el calendari laboral oficial publicat per la Generalitat de Catalunya.

L'horari laboral serà l'establert per l'adjudicatari, segons necessitats de llum diürna per a l'execució dels serveis i altres condicionants com per exemple logística de la maquinària o la climatologia.

La comunicació amb el personal del CTTI es realitzarà en dies laborables, de dilluns a divendres, i en l'horari comprès entre les 8:00h i les 17:00h.

3.4. Garantia

A partir de la finalització del contracte, es comptarà amb una garantia mínima de 2 anys per als equips d'aire condicionat instal·lats i 6 mesos per a la garantia del servei d'instal·lació. La garantia de les màquines instal·lades es pot ampliar fins a 4 anys, segons la proposta presentada per part del licitador.

Assegurant que s'adeqüen a les especificacions establertes prèviament pel CTTI, i es compromet a esmenar qualsevol defecte que pogués aparèixer el mateix període sense cap càrrec addicional, els viciis ocults o errors que es detectin durant el període de garantia, i es refereixin als serveis prestats o als seus resultats, seran corregits pel proveïdor sense cap cost per la intervenció realitzada.

4. ACORDS DE NIVELL DE SERVEI

L'objectiu d'aquest apartat és descriure el model d'ANS, que defineix els indicadors i els nivells de servei exigits, i estableix una base objectiva i mesurable que reflecteixi el compromís entre

l'adjudicatari i el CTTI per a prestar els serveis requerits de forma satisfactòria, enfront de la Generalitat de Catalunya.

El CTTI pretén obtenir un nivell de servei d'alta qualitat, així com un grau de satisfacció elevat per part dels usuaris, basat en:

- L'establiment d'indicadors de servei, de manera que el CTTI pugui realitzar una avaluació objectiva del servei i que l'adjudicatari tingui una base per a la correcció de les eventuais deficiències en la prestació, i per a la millora dels seus processos i organització.
- L'establiment d'un model de penalitzacions que relacioni el nivell de prestació del servei amb la seva facturació.

4.1. Característiques dels Indicadors

Els indicadors tindran les següents característiques:

- Nom. Defineix l'objecte de mesura de l'indicador.
- Descripció. Descripció de l'indicador i el seu objectiu. S'inclouen les restriccions necessàries per dur a terme el càlcul del valor de l'indicador (per exemple restriccions horàries, tipificació dels incidents,...).
- Fórmula de càlcul/eines. Fórmula a aplicar pel càlcul del valor de l'indicador de mesura, identificant les variables que intervenen al càlcul (mètriques) i, si s'escau, la referència a l'eina que permet l'automatització i extracció de les dades.
- Periodicitat. Freqüència de mesura del valor de l'indicador.
- Penalització màxima. Determina el valor màxim al que pot arribar la penalització en el cas d'incompliment de l'indicador definit.

4.2. Fonts d'informació per a l'obtenció dels nivells de servei

Per aquells indicadors que el CTTI no sigui capaç d'obtenir de manera autònoma, serà responsabilitat de l'adjudicatari calcular-los i reportar-los com a mínim trimestralment amb el detall i format que requereixi el CTTI.

El CTTI utilitzarà els indicadors de servei per realitzar els càlculs de compliment dels ANS i per generar els informes corresponents.

4.3. Modificació dels indicadors i nivells de servei

Al llarg de la prestació del servei, davant qualsevol modificació dels indicadors i nivells de servei amb l'objectiu de donar un millor servei, el CTTI conjuntament amb el proveïdor consensuaran i planificaran la seva modificació.

Algunes de les causes que poden comportar aquestes modificacions són, entre d'altres, les variacions d'entorn funcional i de condicions de negoci, els canvis d'abast i volum, les innovacions i les millores del servei.

4.4. Aplicació dels Acords de Nivell de Servei

Els Acords de Nivell de Servei definits seran d'obligat compliment al llarg del contracte.

4.5. Detall dels Acords de Nivell de Servei

Nom	Descripció	Fórmula de càlcul/Eines	Periodicitat	Penalització màxima
Temps en la instal·lació dels aparells	Mesos emprats en la instal·lació dels 8 aires condicionats	Incompliment de la reducció del termini de la instal·lació	Al final de contracte	S'aplicarà un 10% de penalització sobre l'import total adjudicat.