



CONSELL COMARCAL DEL BAGES

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN EL CONTRACTE DE SERVEIS CONSISTENT EN L'ELABORACIÓ DE DOTZE PROJECTES EXECUTIUS I UN AVANTPROJECTE D'INSTAL·LACIONS TÈRMiques D'ENERGIES RENOVABLES EN EQUIPAMENTS DEL BAGES

ÍNDIX

Clàusula 1.	Justificació de la necessitat	2
Clàusula 2.	Objecte del contracte	2
Clàusula 3.	Lots i característiques dels equipaments	3
Clàusula 4.	Descripció de les actuacions.....	4
Clàusula 5.	Especificacions tècniques	5
Clàusula 6.	Pla de treball.....	7
Clàusula 7.	Reunions i visites	8
Clàusula 8.	Documentació a entregar	8
Clàusula 9.	Confidencialitat i protecció de dades	8

Clàusula 1. Justificació de la necessitat

Les instal·lacions tèrmiques per a calefacció, climatització i aigua calenta sanitària (ACS) dels equipaments municipals suposen un dels majors consums energètics dels ajuntaments. Fins fa uns anys, la majoria d'aquestes instal·lacions eren de gasoil o, en el millor dels casos, de gas natural. No obstant, aquests combustibles fòssils es van substituint per alternatives renovables respectuoses amb el medi ambient i que a dia d'avui ja compten amb una millor viabilitat econòmica. En aquest sentit, la biomassa i l'energia ambient mitjançant bomba de calor (aerotèrmia o hidrotèrmia) s'han convertit en les alternatives més implantades per a la generació tèrmica en equipaments municipals. A la vegada, aquest tipus d'instal·lacions permeten als municipis avançar en el desenvolupament dels seus Plans d'Acció per l'Energia Sostenible i el Clima (PAESC) i els ajuda a assolir els compromisos fixats en energia i clima gràcies a la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle.

La normativa tècnica bàsica d'aplicació per a aquest tipus d'instal·lacions és el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE), que estableix l'obligatorietat de disposar de projecte en instal·lacions de generació de calor i fred amb potència tèrmica nominal superior a 70 kW. Quan la potència sigui entre 5 kW i 70 kW, el projecte es podrà substituir per una memòria tècnica.

Així, es fa palesa la necessitat de disposar d'un projecte executiu de forma prèvia a la realització d'una instal·lació tèrmica en equipaments municipals. A més a més, aquest projecte permet als ajuntaments establir prioritats d'actuació en matèria d'implantació d'energies renovables i pot ser útil de cara a la sol·licitud de futurs ajuts econòmics.

L'Agència Comarcal de l'Energia del Bages (ACEB), integrada al Servei de Sostenibilitat Ambiental i Protecció Civil del Consell Comarcal del Bages, presta des de l'any 2014 un servei d'assistència i suport en matèria d'energia als ajuntaments de la comarca. Des de l'any 2022 es compta amb l'Oficina Comarcal de Transició Energètica del Bages (OCTE). Un dels objectius de l'ACEB - OCTE és la promoció de la redacció de projectes d'implantació d'energies renovables i d'actuacions dirigides a augmentar l'eficiència energètica dels equipaments municipals.

Havent consultat als ajuntaments signants del conveni d'assistència i suport en matèria d'energia el seu interès en la redacció de projectes executius de climatització renovable, s'inclou a la present licitació la redacció de 12 projectes executius (10 d'aerotèrmia, 1 de biomassa i 1 de solar tèrmica) i 1 avantprojecte d'una xarxa de calor / fred. En aquest darrer cas, per la seva major complexitat i elevat cost, es considera oportú plantejar prèviament a la redacció del projecte executiu, un estudi de viabilitat que inclogui una anàlisi d'alternatives i una primera valoració de la solució tècnica i del seu pressupost (avantprojecte).

Clàusula 2. Objecte del contracte

Elaboració de dotze projectes executius d'instal·lacions tèrmiques d'energies renovables (biomassa, aerotèrmia o solar tèrmica) en equipaments municipals del Bages, incloent les seves instal·lacions interiors (calefacció, climatització i/o ACS), i d'un avantprojecte d'una xarxa de calor / fred.



CONSELL COMARCAL DEL BAGES

Clàusula 3. Lots i característiques dels equipaments

L'objecte del contracte es divideix en 13 lots.

Lot	Objecte
1	Projecte executiu per a l'adequació i ampliació de la instal·lació d'aerotèrmia a l'Ajuntament d'Avinyó
2	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia per l'Escola Jaume Balmes de Castellbell i el Vilar
3	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia pel Teatre Casino Borràs de Castellbell i el Vilar
4	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia pel Teatre Casino Burés de Castellbell i el Vilar
5	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia pel Centre Cívic de Castelnou
6	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia per l'Ajuntament de Navarcles
7	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia per l'Edifici Katna de Navarcles
8	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia per la Llar d'Infants Les Oliveres de Sant Fruitós de Bages
9	Projecte executiu de la instal·lació d'aerotèrmia dels Xalets de l'Escola Monsenyor Gibert de Sant Fruitós de Bages
10	Projecte executiu de l'ampliació de la instal·lació d'aerotèrmia de l'Escola Ametllers de Sant Joan de Vilatorrada (2a fase)
11	Projecte executiu per a la instal·lació solar tèrmica de suport a la xarxa de calor de biomassa existent de l'Escola – Llar d'Infants – Pavelló – Piscina d'Avinyó
12	Projecte executiu de la Xarxa de calor de biomassa per l'Escola i Ajuntament de Callús
13	Avantprojecte d'una xarxa de calor / fred per l'Escola Catalunya, Escola Bressol Tinet, Centre esportiu 3 Pins de Navarcles, Institut i CAP

A continuació s'especifica, per cada lot, el municipi i el nom de l'equipament sobre el que es preveu realitzar el projecte de la instal·lació tèrmica així com el tipus d'instal·lació a projectar:

Lot	Municipi	Equipament on es preveu projectar la instal·lació	Tecnologia	S'aprofita instal·lació interior
1	Avinyó	Ajuntament	Aerotèrmia	No
2	Castellbell i el Vilar	Escola Jaume Balmes	Aerotèrmia	No
3	Castellbell i el Vilar	Teatre Casino Borràs	Aerotèrmia	No
4	Castellbell i el Vilar	Teatre Casino Burès	Aerotèrmia	No
5	Castelnou	Centre Cívic	Aerotèrmia	No
6	Navarcles	Ajuntament	Aerotèrmia	No
7	Navarcles	Edifici Katna	Aerotèrmia	No
8	Sant Fruitós	Llar d'Infants Les Oliveres	Aerotèrmia	No
9	Sant Fruitós	Xalets de L'Escola Monsenyor Gibert	Aerotèrmia	No

Lot	Municipi	Equipament on es preveu projectar la instal·lació	Tecnologia	S'aprofita instal·lació interior
10	Sant Joan de Vilatorrada	Escola Ametllers	Aerotèrmia	No
11	Avinyó	L'Escola – Llar d'Infants – Pavelló – Piscina	Solar tèrmica	Si
12	Callús	L'Escola i Ajuntament	Xarxa de calor biomassa	No
13	Navarces	Escola Catalunya, Escola Bressol Tinet, Centre esportiu 3 Pins, Institut i CAP	A definir en l'estudi d'alternatives	No

L'equipament on es projectarà la instal·lació podrà variar a criteri del que indiqui l'empresa, i sempre d'acord amb el que acabi decidint l'Ajuntament corresponent i el Consell Comarcal. Es prioritzarà que la nova ubicació sigui al mateix municipi o, en última instància, a qualsevol altre municipi de la comarca.

Clàusula 4. Descripció de les actuacions

Per als lots de l'1 al 12 (projecte executiu), el contracte abastarà les següents prestacions:

- Estudi energètic a escala mensual i anual del consum tèrmic dels edificis i justificació de la solució adoptada. Quan es disposi de l'històric d'aquestes dades, les corbes de consum seran facilitades per l'ACEB.
- Anàlisi de la corba de consum, la corba de producció i la disponibilitat d'espai per a dimensionar la instal·lació tèrmica òptima des d'un punt de vista de retorn de la inversió i de maximitzar l'aprofitament energètic *in situ*.
- Anàlisi de la viabilitat econòmica al llarg de la vida útil de la instal·lació, realitzat a partir de les dades de facturació energètica facilitades per l'ACEB, quan es disposi de l'històric d'aquestes. Aquest anàlisi ha d'incloure el desglossament anual d'ingressos i despeses (manteniment, inspeccions...)
- Justificació de la ubicació dels equips de la instal·lació.
- Especificació de les tasques de manteniment i la seva periodicitat.
- Projecte executiu de la instal·lació, incloent tots els elements auxiliars necessaris per a la seva posada en funcionament (inclosa legalització, si s'escau).

Per al lot 13 (avantprojecte), el contracte abastarà les següents prestacions:

- Estudi de viabilitat d'alternatives amb les dades bàsiques per poder escollir l'opció més adequada, a nivell de tecnologia de calor / fred i disseny de la xarxa.
- Estudi energètic a escala mensual i anual del consum tèrmic dels equipaments que formin part de la xarxa de fred / calor i justificació de la solució adoptada. Quan es disposi de l'històric d'aquestes dades, les corbes de consum seran facilitades per l'ACEB.
- Anàlisi de la corba de consum, la corba de producció i la disponibilitat d'espai per a dimensionar la xarxa de calor / fred òptima des d'un punt de vista de retorn de la inversió i de maximitzar l'aprofitament energètic *in situ*.
- Anàlisi de la viabilitat econòmica al llarg de la vida útil de la xarxa de fred / calor, realitzat a partir de les dades de facturació energètica facilitades per l'ACEB, quan es



CONSELL COMARCAL DEL BAGES

disposi de l'històric d'aquestes. Aquest anàlisi ha d'incloure el desglossament anual d'ingressos i despeses (manteniment, inspeccions...)

- Avantprojecte de la xarxa de calor / fred amb les dades energètiques i ambientals, descripció de la solució adoptada i estudi de viabilitat econòmica i financera.

Per a tots els lots, a l'inici del contracte, des del Consell Comarcal s'entregarà a l'empresa la següent informació i documentació per a cada instal·lació:

- Corbes de consum mensual/anual de l'últim any (si són disponibles).
- Preu de l'energia i import facturat als punts de subministrament en l'últim any.
- Plànols dels edificis en format digital tipus CAD (si es disposa d'ells).

Clàusula 5. Especificacions tècniques

Especificacions tècniques per als lots de l'1 al 12

El contingut mínim que haurà de contenir cada un dels projectes executius és:

- Aspectes generals
 - Antecedents
 - Objecte i abast
 - Titular i adreça de la instal·lació
 - Descripció general de la instal·lació
 - Resum del projecte amb els principals indicadors
 - Marc legal (instal·lacions tèrmiques, protecció contra incendis, energia elèctrica, urbanístic)
 - Compatibilitat urbanística
 - Codi CPV i classificació del contractista
- Memòria descriptiva.
 - Descripció de la solució adoptada
 - Equips generadors de calor i fred i espais habilitats per aquests
 - Equips interiors de calefacció/climatització
 - Conductes de transport de fluids
 - Altres equips de la instal·lació
 - Connexió amb la instal·lació existent
 - Equips de mesura i proteccions
 - Sistema de control i monitorització
 - Elements de seguretat i accés a coberta
- Memòria constructiva.
- Bases de disseny i càlcul.
 - Dades de càlcul de producció mensual i anual.
 - Dades de consum mensual i anual de l'/dels equipament/s consumidor/s en energia primària i emissions de CO₂
 - Càlcul de necessitats tèrmiques
 - Llistat dels equips consumidors d'energia i les seves potències
 - Càlcul dels equips de la instal·lació: bombes, bescanviadors, vasos d'expansió, etc.
 - Justificació de càlculs tèrmics (seccions i longitud dels tubs, pèrdues tèrmiques, cabal de bombes...)
 - Justificació càlculs estructurals – capacitat estructural de l'edifici (en el cas d'equips exteriors d'aerotèrmia i plaques solars tèrmiques)

- Memòria tècnica
 - Estudi energètic
 - Justificació compliment RITE (exigències de benestar tèrmic i higiene, exigència d'eficiència energètica, ús de renovables i residuals i exigència de seguretat)
 - Justificació compliment seguretat en cas d'incendi.
 - Justificació del compliment pel projecte del principi de no causar dany significatiu a cap dels objectius mediambientals establerts al Reglament (UE) 2020/852 el Parlament Europeu i el Consell de 18 de juny de 2020, relatiu a l'establiment d'un marc per a facilitar les inversions sostenibles, i pel que es modifica el Reglament (UE) 2019/2088.
 - Gestió de residus
 - Serveis afectats
 - Afectació a espais d'interès natural (Xarxa Natura 2000, Espais Naturals de Protecció Especial, PEIN)
- Anàlisis econòmic
- Termini d'execució i pla d'execució de l'obra
- Termini de garantia
- Declaració d'obra completa
- Plec de condicions tècniques
 - Descripció de materials i normes tècniques d'execució
 - Verificacions i proves
- Justificació de preus
- Amidaments i pressupost
- Pressupost per coneixement de l'administració
- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Manual d'ús i manteniment
- Plànols
 - Situació general (emplaçament)
 - Obra civil (si n'hi ha)
 - Instal·lacions
 - Esquemes elèctrics i hidràulics
- Annex fotogràfic
- Annex de possibles millores, si s'escau

Els diferents documents que en conjunt constitueixen cada projecte s'han de definir de manera que un/a facultatiu/va competent diferent a l'autor/a pugui dirigir, d'acord amb el projecte, els treballs d'execució.

El contracte comprèn tots els treballs previs i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la total execució de les actuacions a projectar.

Especificacions tècniques per al lot 13

- Elaborar un estudi de viabilitat d'alternatives de la xarxa de calor / fred, amb els següents continguts mínims:
 - Avaluació de les diferents opcions tecnològiques (geotèrmia, biomassa...)
 - Avaluació dels equipaments a incloure a la xarxa - possibilitat d'ampliació a altres centres de consum
 - Ubicació de la central tèrmica



CONSELL COMARCAL DEL BAGES

- Definició i dimensionament bàsic de les instal·lacions per cada alternativa.
- Pressupost. Viabilitat econòmica
- Plànol d'emplaçament de la central tèrmica i la xarxa de distribució
- Conclusió. Justificació de l'alternativa escollida
- Elaborar l'avantprojecte de la xarxa de calor / fred, amb els següents continguts mínims:
 - Aspectes generals
 - Antecedents
 - Objecte i abast
 - Titular i adreça dels equipaments que formen part de la xarxa de fred / calor
 - Descripció general de la xarxa de fred / calor
 - Resum de l'avantprojecte amb els principals indicadors
 - Marc legal (instal·lacions tèrmiques, protecció contra incendis, energia elèctrica, urbanístic)
 - Compatibilitat urbanística
 - Estudi energètic i ambiental
 - Demanda tèrmica dels equipaments
 - Demanda prevista i tipus
 - Emissions (estalvi anual tones de CO₂)
 - Memòria descriptiva.
 - Descripció de la solució adoptada
 - Equips generadors de calor, requeriments sala de calderes i sistema d'alimentació.
 - Descripció solució de la climatització interior / o connexió instal·lacions existents dels equipaments
 - Infraestructura de distribució / bombeig hidràulic
 - Sistema de control i monitorització
 - Pressupost. Anàlisi econòmic
 - Plànols
 - Emplaçament
 - Distribució i diàmetres de la xarxa de calor
 - Situació i planta de distribució de la sala de calderes i sistema d'alimentació

Clàusula 6. Pla de treball

A continuació es defineixen les fites principals del contracte pels lots del 1 al 12:

	Mesos					
	1	2	3	4	5	6
1. Tramesa informació disponible per part del CCB a l'empresa						
2. Anàlisi previ de la situació de partida del equipament						
3. Primera visita a l'equipament						
4. Comparació d'alternatives i elecció de proposta						
5. Altres visites a l'equipament (si és necessari)						
6. Elaboració document bàsic del projecte						
7. Revisió CCB document bàsic						
8. Revisió ajuntament document bàsic						
9. Redacció projecte						
10. Revisió CCB projecte						
11. Revisió ajuntament projecte						
12. Redacció versió definitiva projecte						
13. Revisió final CCB i tancament						

Pel lot 13 les fites principals del contracte es defineixen a continuació:

	Mesos					
	1	2	3	4	5	6
1. Tramesa informació disponible per part del CCB a l'empresa						
2. Anàlisi previ de la situació de partida del equipament						
3. Primera visita als equipaments						
4. Estudi d'alternatives i elecció de proposta						
5. Altres visites a l'equipament (si és necessari)						
6. Revisió CCB estudi d'alternatives						
7. Revisió ajuntament estudi d'alternatives						
8. Redacció avantprojecte						
9. Revisió CCB avantprojecte						
10. Revisió ajuntament avantprojecte						
11. Redacció versió definitiva avantprojecte						
12. Revisió final CCB i tancament						

Clàusula 7. Reunions i visites

Per a la consecució de l'objecte del contracte es realitzaran les reunions i visites que siguin necessàries, a les que assistirà el responsable del projecte (signatari). I sempre se n'haurà de realitzar com a mínim una per a cada projecte, conjuntament amb el tècnic de l'Agència Comarcal de l'Energia del Bages / Oficina Comarcal de Transició Energètica i la persona designada per l'Ajuntament corresponent.

Clàusula 8. Documentació a entregar

Per a cada projecte / avantprojecte:

- Un exemplar digital amb tots els arxius del projecte / avantprojecte: arxius originals (plànols, fulls de càlcul, documents de text, etc.) i document final (en format PDF, o equivalent). Els documents finals (arxius PDF, o equivalent) estaran signats digitalment per un tècnic competent. Els documents hauran d'estar escrits en llengua catalana.

Clàusula 9. Confidencialitat i protecció de dades

La contractista ha de guardar secret respecte a les dades o antecedents que, no essent públics o notoris, estiguin relacionades amb l'objecte del contracte i dels que tingui coneixement amb ocasió del mateix, tant durant la seva execució com una vegada finalitzat per compliment del mateix o per qualsevol altra causa de resolució.

El tractament de dades personals per part del contractista el farà el Consell Comarcal i en tot moment segons les instruccions que indiqui el Consell Comarcal al contractista. Així mateix, les dades personals objecte de tractament per part del contractista no seran aplicades o utilitzades amb una finalitat diferent a l'establerta en el marc de la prestació dels serveis contractats. En aquest sentit, el contractista s'obliga a:

- A realitzar un tractament de dades que es limitarà a les actuacions necessàries per desenvolupar correctament els serveis contractats. Per portar a terme qualsevol activitat que excedeixi allò inicialment previst i que tingui per objecte el tractament o la



CONSELL COMARCAL DEL BAGES

utilització de les dades o dels fitxers del Consell Comarcal/ajuntaments serà necessari el consentiment per escrit del Consell Comarcal.

- A tractar les dades personals com informació confidencial i d'acord amb el deure de secret professional. Aquest deure afecta a tot el personal i servei tècnic del contractista que pugui accedir i/o tractar les dades dels sistemes i/o fitxers del Consell Comarcal/ajuntaments en el transcurs de la prestació de serveis contractats, fet pel qual l'adjudicatari s'obliga a donar a conèixer i exigir al personal de la seva empresa que realitza els serveis del contingut de les presents obligacions.
- A adoptar les mesures de caràcter tècnic i organitzatiu necessàries per garantir la seguretat de les dades, de conformitat amb la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i per la qual es deroga la Directiva 94/46/CE, amb la finalitat d'evitar l'alteració, pèrdua, accés o tractament no autoritzat de les dades de l'adjudicatari.
- A no cedir a terceres persones les dades de caràcter personal a les quals tingui accés encara que sigui amb la finalitat de conservar-les. En el supòsit que al contractista manifesti la seva necessitat de comunicar a un tercer les dades de caràcter personal contingudes en els fitxers de titularitat del Consell Comarcal/ajuntaments dels efectes del compliment dels serveis, la cessió només es podrà fer prèvia autorització expressa i per escrit del Consell Comarcal i sota la supervisió d'aquesta. Tot això s'entendrà també tenint present l'establert en el paràgraf següent.
- A no copiar o reproduir la informació facilitada per el Consell Comarcal a menys que sigui necessari per al seu tractament i segons els termes previstos en la present obligació. Les còpies o reproduccions estaran sotmeses a les mateixes obligacions de confidencialitat i seguretat previstes en aquest contracte.
- A la finalització de la relació contractual entre les dues parts, el contractista s'obliga a retornar per un mitjà segur els suports o documents que continguin dades de caràcter personal dels fitxers del Consell Comarcal/ajuntaments. Si el retorn físic no és possible o, a més a més del retorn físic, el contractista s'obliga a disposar dels mitjans suficients que permetin la destrucció de les dades personals per que hagin pogut quedar en el seu propi sistema o suports de tractament de dades. La devolució i/o destrucció de les dades haurà de ser acreditada al Consell Comarcal de forma fefaent.

La Cap-Tècnica del Servei de Sostenibilitat Ambiental i Protecció Civil