



**Ajuntament  
de Begues**

Av. Torres Vilaró, 4  
08859 Begues, Barcelona  
T. 93 639 05 38 Fax. 93 639 00 18  
begues@begues.cat

## **PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA TÈRMICA DE BIOMASSA DELS CENTRES DE CALOR DE L'AJUNTAMENT DE BEGUES**

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Signatura 1 de 1   | 26/06/2024 |
| LIBERTO MAS GARCIA |            |

|                                                                             |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web |                                                                                                                                                                         |
| Codi Segur de Validació                                                     | 91fbfd62163843fe8f34bd3e9408fac1001                                                                                                                                     |
| Url de validació                                                            | <a href="https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a> |
| Metadades                                                                   | Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original                                                                                                               |





**Ajuntament  
de Begues**

Av. Torres Vilaró, 4  
08859 Begues, Barcelona  
T. 93 639 05 38 Fax. 93 639 00 18  
begues@begues.cat

## Índex

|                                                                                                                                                                      |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA TÈRMICA DE BIOMASSA DELS CENTRES DE CALOR DE L'AJUNTAMENT DE BEGUES .....</b> | <b>1</b> |
| <b>1 CONSIDERACIONS GENERALS .....</b>                                                                                                                               | <b>3</b> |
| 1.1 Objecte del plec.....                                                                                                                                            | 3        |
| 1.2 Serveis a contractar .....                                                                                                                                       | 3        |
| 1.3 Necessitat del servei .....                                                                                                                                      | 3        |
| 1.4 Qualificació del personal i l'empresa .....                                                                                                                      | 3        |
| 1.5 Reglament i normes tècniques .....                                                                                                                               | 3        |
| 1.6 Coneixement de les instal·lacions i les condicions de descàrrega .....                                                                                           | 3        |
| 1.7 Augment o reducció del nombre de centres de calor .....                                                                                                          | 3        |
| <b>2 CONDICIONS D'EXECUCIÓ .....</b>                                                                                                                                 | <b>4</b> |
| 2.1 Prestació del servei de subministrament de biomassa .....                                                                                                        | 4        |
| 2.2 Manteniment .....                                                                                                                                                | 5        |
| 2.3 Seguiment i control dels treballs .....                                                                                                                          | 5        |
| 2.4 Disposició del personal .....                                                                                                                                    | 5        |
| 2.5 Vehicles i Maquinaria .....                                                                                                                                      | 6        |
| 2.6 Eines .....                                                                                                                                                      | 6        |
| <b>3 SEGURETAT I SALUT .....</b>                                                                                                                                     | <b>6</b> |
| <b>4 OMISSIONS .....</b>                                                                                                                                             | <b>6</b> |
| <b>5 EXCLUSIONS .....</b>                                                                                                                                            | <b>6</b> |
| <b>6 DISCONFORMITAT .....</b>                                                                                                                                        | <b>7</b> |
| <b>ANNEX 1 RELACIÓ DE CENTRES DE CALOR .....</b>                                                                                                                     | <b>7</b> |
| <b>ANNEX 2 DEFINICIÓ DEL CONSUM TÈRMIC PER BIOMASSA EN UN ANY BASE (2020-2023): ....</b>                                                                             | <b>9</b> |

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Signatura 1 de 1   | 26/06/2024 |
| LIBERTO MAS GARCIA |            |

|                                                                             |                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web |                                                                                                                                                                         |
| Codi Segur de Validació                                                     | 91fbfd62163843fe8f34bd3e9408fac1001                                                                                                                                     |
| Url de validació                                                            | <a href="https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a> |
| Metadades                                                                   | Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original                                                                                                               |





## 1 CONSIDERACIONS GENERALS

### 1.1 Objecte del plec

L'objecte del present plec de condicions tècniques i dels seus annexes es regular i definir l'abast i condicions de les prestacions que hauran de regir per la contractació del SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA TÈRMICA AMB BIOMASSA dels centres de calor de l'Ajuntament de Begues.

Aquest contracte té com a finalitat el subministrament d'energia calorífica per les instal·lacions de calefacció per aigua calenta i producció de A.C.S. dels edificis municipals que es vinculen als centres de calor que es relacionen en ANNEX 1 "Relació de centres de calor objecte del contracte". L'energia calorífica serà generada per combustió de biomassa en forma de estella en les calderes instal·lades en els centres de calor de l'Ajuntament de Begues aquest com a titular de les instal·lacions.

### 1.2 Serveis a contractar

Bàsicament, l'objecte del contracte engloba les següents actuacions:

- **Gestió Energètica:** gestió energètica necessària per al funcionament correcte de les instal·lacions de biomassa, gestió del subministrament energètic de combustible (estella i/o pèl·let), control de qualitat, quantitat i ús, i garanties d'aprovisionament.
- **Gestió centre d'estocatge de biomassa de la finca de Masferrer:** ús i manteniment bàsic del centre d'estocatge de biomassa de l'Ajuntament de Begues com a titular de les instal·lacions.

### 1.3 Necessitat del servei

La contractació d'aquest servei també sorgeix de la necessitat de buscar una millor eficiència i un combustible renovable i de qualitat per així poder reduir els costos de manteniment, millorant rendiments, reduint consums i evitant avaries dels equips.

### 1.4 Qualificació del personal i l'empresa

L'Adjudicatari haurà d'assegurar la disponibilitat de personal i operatiu qualificats, necessari per garantir un servei eficient i oportú.

### 1.5 Reglament i normes tècniques

El subministrament es realitzarà d'acord amb la legislació vigent en cada moment, tant la que sigui aplicable al conjunt de l'Estat espanyol com l'aplicable a l'àmbit exclusiu de la Generalitat de Catalunya. L'Adjudicatari s'obliga al compliment de totes les disposicions reglamentàries vigents.

L'empresa adjudicatària també es compromet al compliment de qualsevol altra disposició oficial aplicable que es pugués publicar amb posterioritat a la data del contracte i a la realització d'aquest Plec de prescripcions tècniques.

Si qualsevol d'aquestes noves disposicions implica feines addicionals a les previstes en aquest Plec de Prescripcions Tècniques, l'Adjudicatari presentarà una proposta per a la realització d'aquestes feines.

### 1.6 Coneixement de les instal·lacions i les condicions de descàrrega

Les empreses licitadores hauran d'acreditar un grau suficient de coneixement de les instal·lacions previ a la presentació de la oferta, atès que aquesta ha de prendre en consideració l'estat en que es troben, incloent en el preu la reparació i resolució de totes les qüestions defectuoses i els mitjans necessaris per la correcta descàrrega. Per a qui no pugui acreditar-ho s'organitzarà una jornada per a la realització d'una visita d'inspecció i comprovació de les instal·lacions objecte del present Plec. Aquesta visita es realitzarà durant la primera setmana del termini per la presentació de proposicions.

26/06/2024

Signatura 1 de 1  
LIBERTO MAS GARCIA

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

Codi Segur de Validació 91fbfd62163843fe8f34bd3e9408fac1001

Url de validació <https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





La data concreta d'aquesta visita es publicarà al perfil del contractant.

### 1.7 Augment o reducció del nombre de centres de calor

Durant la vigència del contracte, l'Adjudicatari es farà càrrec del subministrament d'altres centres de calor que es puguin posar en funcionament en el període de vigència del contracte a les que haurà de prestar el mateix servei que a la resta de les instal·lacions i en les mateixes condicions.

En el cas de que l'Ajuntament doni de baixa alguna de les instal·lacions que figuren en l'ANNEX 2 es deixaran de facturar els consums corresponents a l'esmentada instal·lació.

## 2 CONDICIONS D'EXECUCIÓ

### 2.1 Prestació del servei de subministrament de biomassa

L'empresa adjudicatària queda obligada a prestar el subministrament de la totalitat de l'estella, que en cada moment precisin les instal·lacions, inclús en situacions especials de demanda respecte de la potència, quantitat, continuïtat i qualitat, segons la normativa legal vigent, amb l'única limitació que vingui imposada per raons tècniques dels diferents centres.

El subministrament haurà de realitzar-lo l'Adjudicatari en els centres corresponents que apareixen en l'ANNEX 1 Relació de centres de calor objecte del contracte". En els punts de subministrament és on s'efectuarà la mesura dels consums de les instal·lacions.

L'Adjudicatari servirà el combustible en les sitges preparades per aquesta finalitat segons les necessitats del consum i la capacitat d'emmagatzematge. Cal destacar que les sitges no disposen de sistema neumàtic per l'estella sent la descàrrega a mateix nivell de terra. L'adjudicatari es compromet a disposar al seu càrrec els mitjans materials necessaris per aquesta descàrrega. Aquesta haurà de ser en horari pactat amb el responsable del centre o l'oficial de serveis d'aquest.

La vigilància del combustible emmagatzemat i la necessitat de reposició es realitzarà bé a instàncies del mateix contractista quan realitzi les revisions, o bé amb avís per part de l'oficial de serveis del centre que vetllarà pel manteniment de nivells mínims de combustible.

L'Adjudicatari es compromet a donar un preu conforme al cost unitari de l'energia tèrmica indispensable per cobrir les necessitats de calefacció i aigua calenta del conjunt dels edificis objecte del contracte.

#### 2.1.1 Qualitat del combustible

L'adjudicatari garantirà expressament la qualitat del combustible senyalat. En cap cas s'acceptarà una qualitat inferior i en tot cas el contractista serà responsable de les conseqüències que es produeixin a les instal·lacions en el cas d'utilitzar combustible inadequat.

El combustible subministrat serà biomassa en forma d'estelles. L'adjudicatari podrà proposar un canvi de les característiques del combustible que haurà de ser validat pels Serveis tècnics municipals i en cap cas podrà suposar un increment del cost.

L'estella tindrà, com a mínim, les característiques físiques que s'indica a la norma austríaca ÖNORM M 7133 en quan a les classes d'estella G30. Aquestes són:

|  | Percentatges de dimensions admissibles |           |         |           | Valors extrems admissibles |               |
|--|----------------------------------------|-----------|---------|-----------|----------------------------|---------------|
|  | Màx. 4%                                | Màx. 20 % | 60-100% | Màx. 20 % |                            |               |
|  | Dimensions estelles (mm)               |           |         |           | Mitja (cm <sup>2</sup> )   | Longitud (cm) |





|     |      |         |          |     |     |     |
|-----|------|---------|----------|-----|-----|-----|
| G30 | <1,0 | 1,0-2,8 | 2,8-16,0 | >16 | 3,0 | 8,5 |
|-----|------|---------|----------|-----|-----|-----|

El poder calorífic de les estelles subministrades estarà al voltant dels 3,0 a 3,5 kWh/kg, si bé aquest també pot variar en funció de la matèria primera. En cap cas s'acceptarà unes estelles que tinguin un PCI inferior a 3,0 kWh. El tipus de fusta acceptada serà alzina, olivera, ametller, faig i pi. En les estelles subministrades el percentatge màxim de fulla serà del 1 % i no s'acceptarà l'addició d'escorça suplementària a la continguda inherentment en la matèria prima inicial.

La humitat de les estelles subministrades serà inferior al 30% (W30), amb variacions màximes inferiors al 2% entre diferents lots de descàrrega.

### 2.1.2 Garantia de subministrament

L'Adjudicatari garantirà la regularitat del subministrament d'energia tèrmica. Serà obligació de l'empresa adjudicatària garantir en tot moment la continuïtat del subministrament durant la durada del contracte. A continuació es mostren les dimensions de les sitges que disposen els diferents centres:

| Centre de calor       | Servei als que dona energia                         | Combustible  | Capacitat Sitges m3 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| Zona esportiva        | Piscina coberta i vestuaris camp de futbol          | Estella      | 50,0                |
| Escola Sant Cristòfor | Escola i Llar d'infants                             |              | 49,0                |
| Centre Cívic          | Centre Cívic, Biblioteca, Escorxador, Policia Local |              | 59,0                |
| Ajuntament            | Ajuntament                                          |              | 59,0                |
|                       |                                                     | <b>TOTAL</b> | <b>217</b>          |

Taula 2 Volum de les sitges d'emmagatzematge

L'adjudicatari haurà de confirmar el dia i l'hora de les descàrregues al responsable municipal de la instal·lació i/o a la persona que aquesta designi. En tot cas no suposaran cap risc per l'alumnat o usuaris i es faran sempre que sigui possible fora de l'horari lectiu.

Els responsables municipals designats conjuntament amb l'adjudicatari en cadascuna de les descàrregues procedirà a la comprovació de les mides i humitats del combustible a descarregar. En el cas que aquest no compleixi les característiques expressades en aquest plec i/o l'oferta licitadora de l'adjudicatari, es procedirà a aixecar acta de no acceptació i/o penalització.

En cas de desacord respecte a les característiques del material descarregat es realitzarà un anàlisi dels diferents paràmetres inclosos en el present plec. Aquest anàlisi serà realitzat per laboratoris independents de l'administració. Si el resultat és satisfactori l'ajuntament es farà càrrec del cost de l'anàlisi, en cas contrari, l'adjudicatari restarà obligat a retirar de la sitja el combustible descarregat i fer-se càrrec de la despesa econòmica de l'anàlisi a més d'aixecar acta de no acceptació i/o penalització.

## 2.2 Manteniment

L'Adjudicatari es compromet a mantenir l'entorn dels punts de descàrregues nets de restes d'estella i realitzar els treballs de reparació, substitució i renovació necessaris per garantir el bon estat de funcionament de les comportes de les sitges de biomassa de cada un dels centres de calor.

Les despeses que d'aquesta prestació se'n derivin en concepte de neteja, reparació i reposició, inclosa la mà d'obra, el desmuntatge i muntatge, el transport i el cost del material de reposició i reparació de qualsevol element seran a compte de l'Adjudicatari.

El límit de la instal·lació tèrmica que determina l'àmbit de manteniment que haurà de realitzar





l'adjudicatari és únicament les d'accès a la descàrrega de la biomassa (comportes).

### 2.3 Seguiment i control dels treballs

L'Adjudicatari haurà de presentar un informe anual del total de descàrregues i actuacions realitzades que fan referència al manteniment i la conservació de les portes de les sitges dels diferents centres de calor d'acord al format acordat amb els Serveis Tècnics municipals.

### 2.4 Disposició del personal

L'Adjudicatari disposarà del personal necessari, en aquest cas d'operaris, per satisfer totes les exigències del contracte i complirà, envers els seus empleats, amb la legislació i els convenis vigents que els siguin d'aplicació. L'incompliment d'aquestes obligacions així com les infraccions de les disposicions sobre seguretat i salut en el treball per part del personal de l'empresa adjudicatària, no implicarà cap responsabilitat per a la propietat.

En el termini màxim de quinze dies, l'Adjudicatari haurà de nomenar un responsable, per a la direcció dels treballs, que el representi davant la propietat, actuant com a Director dels treballs i interlocutor amb els Serveis Tècnics Municipals. Aquest responsable haurà d'assistir a les reunions/visites que es convoquin per tractar assumptes referents al servei, havent d'estar facultat per l'empresa per prendre decisions en nom seu. Aquesta persona haurà d'estar localitzable pels Serveis Municipals mitjançant un telèfon mòbil.

L'empresa adjudicatària haurà de respectar i fer respectar els aspectes següents:

- Senyalització i altres mesures accessòries de seguretat i protecció dels seus operaris i dels ciutadans en general abans i durant l'execució dels treballs.
- Vestuari: tots els treballadors que estiguin realitzant treballs hauran d'anar amb un uniforme que els permeti ser identificats perfectament, i hauran d'anar equipats amb tot el material de seguretat necessari (EPI).
- L'Adjudicatari es responsabilitzarà de la cortesia dels seus treballadors i haurà d'intervenir davant de qualsevol problema que aquests puguin ocasionar.

### 2.5 Vehicles i Maquinaria

L'Adjudicatari haurà de disposar de totes les màquines, vehicles i mitjans auxiliars (escales, aparells de mesura i control, etc.) que siguin necessaris per la correcta prestació del servei.

L'empresa adjudicatària vetllarà en tot moment per la conservació en perfecte estat dels vehicles i la maquinària i les eines de treball per tal de garantir que el seu funcionament sigui l'òptim, així com la seguretat dels seus treballadors.

### 2.6 Eines

L'Adjudicatari haurà de facilitar als operaris, tot aquell material que sigui precís per dur a terme les tasques i disposarà de tot el necessari per satisfer adequadament les exigències d'aquest Plec de Prescripcions Tècniques durant tota la vigència del contracte.

El tipus de materials a emprar en les reparacions serà de la mateixa qualitat que l'existent abans de l'avaría o del mal funcionament de les portes.

## 3 SEGURETAT I SALUT

L'Adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, essent responsable d'aquests i atenint-se en aquesta matèria a la legislació vigent.





**Ajuntament  
de Begues**

Av. Torres Vilaró, 4  
08859 Begues, Barcelona  
T. 93 639 05 38 Fax. 93 639 00 18  
begues@begues.cat

L'Adjudicatari haurà d'elaborar un pla de seguretat i salut per a la prestació del servei, que haurà de contemplar, com a mínim els següents punts:

- Riscos professionals possibles en els treballs de descàrrega.
- Condicions dels mitjans de protecció personal i col·lectiva.
- Equips de protecció personal (EPI) i col·lectiva.
- Serveis de prevenció.

S'haurà de donar estricte compliment a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i a tota la seva normativa de desenvolupament.

## 4 OMISSIONS

Les omissions del Plec de Prescripcions Tècniques o les descripcions dels treballs que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs de subministrament d'estella, no eximeixen a l'Adjudicatari de la seva execució, que s'haurà de realitzar segons el bon ofici i costum dels treballs objecte d'aquest contracte, com si haguessin estat efectivament descrits en el present plec.

## 5 EXCLUSIONS

- Les reparacions o substitucions d'elements deteriorats motivades per negligència o mal tracte de les instal·lacions.
- Els treballs de modernització, adequació de les instal·lacions o reformes sol·licitades per la propietat o imposades per la entrada en vigor d'una nova normativa.
- Pèrdua, dany o perjudici deguts a vagues, incendi, explosió, robatori, inundació, guerra, motí, danys intencionats o força major.

## 6 DISCONFORMITAT

En el supòsit que la Propietat estigui disconforme amb el servei prestat per l'Adjudicatari, li comunicarà de manera fefaent els motius de la seva disconformitat per tal que l'Adjudicatari pugui prendre les mesures correctores oportunes.

Signatura 1 de 1  
LIBERTO MAS GARCIA  
26/06/2024

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

|                         |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codi Segur de Validació | 91fbfd62163843fe8f34bd3e9408fac1001                                                                                                                                     |
| Url de validació        | <a href="https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a> |
| Metadades               | Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original                                                                                                               |





**Ajuntament  
de Begues**

Av. Torres Vilaró, 4  
08859 Begues, Barcelona  
T. 93 639 05 38 Fax. 93 639 00 18  
begues@begues.cat

## ANNEX 1 RELACIÓ DE CENTRES DE CALOR

**Taula 1** Centres de Calor

| Centre de calor       | Servei als que dona energia                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Zona esportiva        | Piscina coberta I vestuaris camp de futbol          |
| Escola Sant Cristòfor | Escola I Llar d'infants                             |
| Centre Cívic          | Centre Cívic, Biblioteca, Escorxador, Policia Local |
| Ajuntament            | Ajuntament                                          |

Signatura 1 de 1  
LIBERTO MAS GARCIA  
26/06/2024

Para descargar una copia de este documento consulte la siguiente página web

|                         |                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codi Segur de Validació | 91fbfd62163843fe8f34bd3e9408fac1001                                                                                                                                     |
| Url de validació        | <a href="https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp">https://ovac.begues.cat/ABSIS/IDI/ARX/IDIARXABSAWeb/ASP/verificadorfirma.asp</a> |
| Metadades               | Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original                                                                                                               |





**Ajuntament  
de Begues**

Av. Torres Vilaró, 4  
08859 Begues, Barcelona  
T. 93 639 05 38 Fax. 93 639 00 18  
begues@begues.cat

## **ANNEX 2 DEFINICIÓ DEL CONSUM TÈRMIC PER BIOMASSA EN UN ANY BASE (2020-2023):**

|      |        |
|------|--------|
| 2020 | 320 Tn |
| 2021 | 500 Tn |
| 2022 | 450 Tn |
| 2023 | 600 Tn |

