



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA FORESTAL PER CALDERA DE BIOMASSA PER A DIVERSOS EQUIPAMENTS AL MUNICIPI DE BALSARENY



Ajuntament de Balsareny
Novembre de 2.024



**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL CONTRACTE DE
SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA FORESTAL PER CALDERA DE BIOMASSA PER A
DIVERSOS EQUIPAMENTS AL MUNICIPI DE BALSARENY**

Núm. d'expedient	2024/3262
Promotor	AJUNTAMENT DE BALSARENY
Codi de classificació	Subministrament obert simplificat
Objecte	Subministrament d'estella forestal per caldera de biomassa per a diversos equipaments al municipi de Balsareny
Import total	60.390,62 € (IVA inclòs)

CONTINGUT

CAPÍTOL 1 – DADES GENERALS

1.1.- Objecte del Plec	1
1.2.- Normativa d'obligat compliment	1
1.3.- Objecte de la contracte	1
1.4.- Àmbit Territorial	1
1.5.- Durada del contracte	1

CAPÍTOL 2 – CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT

2.1.- Emplaçament i característiques de la central tèrmica de biomassa.	2
2.2.- Consum previst de biomassa en la central tèrmica.	3
2.3.- Característiques i condicions de la biomassa a subministrar	3
2.4.- Traçabilitat del producte a subministrar	5
2.5.- Control a la recepció del producte	5
2.6.- Control de qualitat i de laboratori del producte subministrat	5
2.7.- Control del poder calorífic	6
2.8.- Característiques i condicions del punt de descàrrega	6
2.9. - Horari pel subministrament	6

CAPÍTOL 3 – MITJANS I TERMINIS PER LA PRESTACIÓ DEL CONTRACTE

3.1.- Mitjans de prestació del contracte.	7
3.2.- Procediment d'encàrrec	7
3.3 Termini màxim pel subministrament	7
3.4 Responsabilitats de l'adjudicatari	8



**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PEL CONTRACTE DE
SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA FORESTAL PER CALDERA DE BIOMASSA PER A
DIVERSOS EQUIPAMENTS AL MUNICIPI DE BALSARENY**

CAPÍTOL 1 – DADES GENERALS

1.1.- Objecte del Plec

Constitueix l'objecte del present plec, el determinar les condicions tècniques per a la contractació promoguda per l'Ajuntament de BALSARENY consistent en el SUBMINISTRAMENT D'ESTELLA FORESTAL PER CALDERA DE BIOMASSA PER A DIVERSOS EQUIPAMENTS AL MUNICIPI DE BALSARENY

1.2.- Normativa d'obligat compliment

- UNE-EN ISO 17225-1:2022. Biocombustibles sòlids. Especificaciones y clases de combustibles. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN ISO 17225-4:2021. Biocombustibles sòlids. Especificaciones y clases de combustibles. Parte 4: Clases de astillas de madera.
- RITE, real decret 1027/2007 de 20 de juliol pel que s'aprova el reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis.

Així mateix es donarà compliment a tota la normativa que li sigui d'aplicació en el desenvolupament de la prestació del contracte.

1.3.- Objecte de la contracte

L'objecte del contracte consisteix en el subministrament d'estella forestal per caldera de biomassa per a diversos equipaments al municipi de Balsareny.

El preu del contracte inclou:

- Els aprovisionaments d'estella forestal i neteja posterior a la descàrrega en cas de la caiguda d'estella fora la sitja.
- La realització de la facturació tal i com s'estableix en el present plec.
- Garantir la qualitat i l'origen de l'estella forestal d'acord amb els criteris del present plec.
- Garantir els terminis de subministrament establerts en el present plec.
- L'elaboració dels informes, requerits pels serveis Tècnics de l'Ajuntament, per tal de dur a terme el control i el seguiment de les tasques del contracte a realitzar.
- L'assessorament tècnic necessari davant problemes específics relacionats amb la qualitat del producte subministrat.

1.4.- Àmbit Territorial

L'àmbit territorial del contracte és el corresponent al municipi de BALSARENY.

1.5.- Durada del contracte

La durada inicial del contracte serà de dos (2) anys, Preveient-se la possibilitat de prorrogar el contracte en dos (2) períodes d'un (1) any, com a màxim, fins a un total de quatre (4) anys, període inicial i pròrroga inclosa.

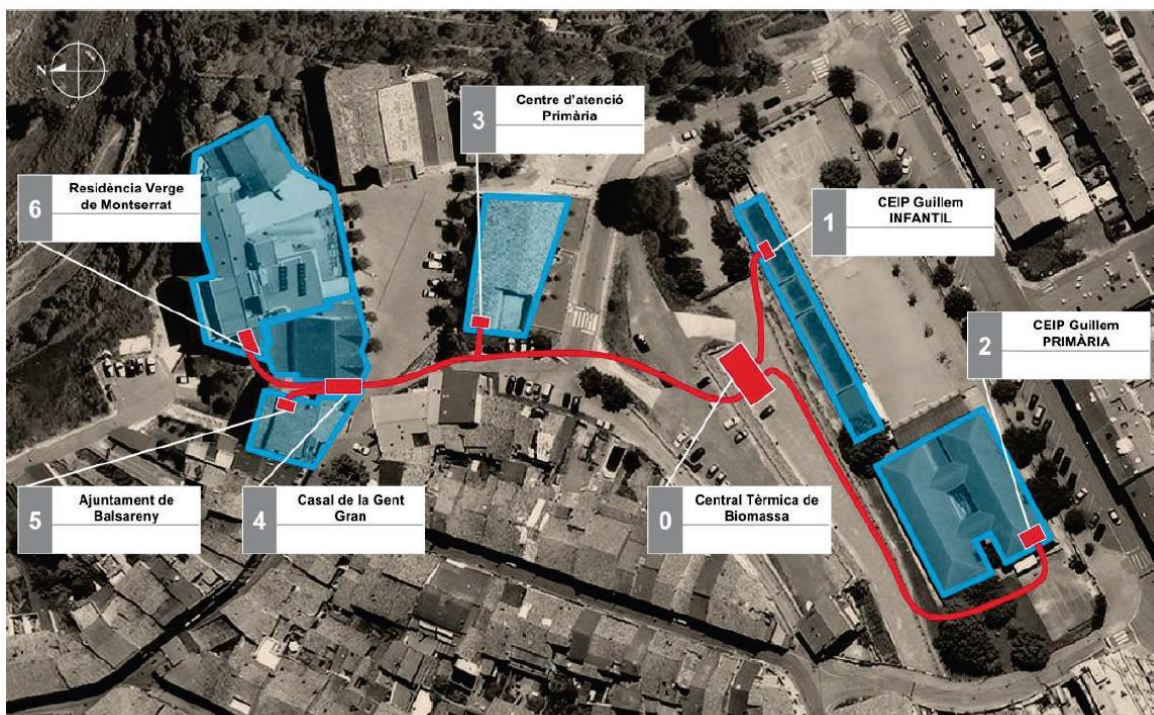
CAPÍTOL 2 – CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT

2.1.- Emplaçament i característiques de la central tèrmica de biomassa.

El subministrament de biomassa (en forma d'estella) per l'alimentació de la central tèrmica de producció de calor que disposa l'Ajuntament de Balsareny destinada a satisfer les necessitats tèrmiques dels següents equipaments:

Consultori mèdic
Casal de la gent gran
Ajuntament
Residència-Casal "Verge de Montserrat"
CEIP "Guillem de Balsareny"

La distribució de la instal·lació es mostra en la següent imatge:



Imatge 1 – Distribució de la xarxa de calor i ubicació de la Central tèrmica e biomassa (Font: Projecte de legalització)

La central tèrmica de biomassa disposa d'una caldera de biomassa model HERZ BIOMATIC 500. L'emplaçament de la central tèrmica de biomassa:

Aparcament del Trull, C/ del Trull, s/n - 08660 BALSARENY - Barcelona (Catalunya)

WGS 84 Graus decimals: Longitud:1.877073, Latitud: 41.862241

https://www.google.es/maps/@41.8626422,1.8770997,3a,24.9y,180.74h,86.82t/data=!3m7!1e1!3m5!1stnhY6PRs9DoAn8y4D-XG0A!2e0!6shhttps:%2F%2Fstreetviewpixels.pa.googleapis.com%2Fv1%2Fthumbnail%3Fcb_client%3Dmaps_sv.tactile%26w%3D900%26h%3D600%26pitch%3D3.1784405358189503%26panoid%3DtnhY6PRs9DoAn8y4D-XG0A%26yaw%3D180.7389729573845!7i13312!8i6656?hl=es&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI0MTEwNi4wIKXMDSoA SAFQAw%3D%3D

2.2.- Consum previst de biomassa en la central tèrmica.

En la taula següent, es defineix la **quantitat anual estimada** d'estella necessària, tenint en compte que la quantitat final subministrada pot ser inferior a la quantitat estimada, fet que en cap cas suposaria l'abonament de la diferència entre la quantitat prevista en la següent taula i la quantitat real subministrada en cas que aquesta sigui inferior.

Mes	Energia prevista (kWh)	Quantitat prevista (Tn)	Mes	Energia prevista (kWh)	Quantitat prevista (Tn)
Gener	130.997	37,43	Juliol	0,00	0,00
Febrer	95.160	27,19	Agost	0,00	0,00
Març	92.888	26,54	Setembre	11.665	3,00
Abril	69.383	19,82	Octubre	27.310	7,02
Maig	1.268	0,36	Novembre	90.731	23,33
Juny	0	0,00	Desembre	163.875	42,14
TOTAL ANUAL				671.859	191,96

Taula 1 – Estimació Tones consum anual

Per l'estimació s'ha partit de les dades del projecte original així com de les dades de consum d'anys anteriors, emprant un mix de 3,50 kWh/kg de PCI mitjà, no obstant i tal i com s'ha exposat anteriorment la quantitat total d'estella a subministrar es basa una estimació per la qual la quantitat final subministrada pot variar respecte a l'estimació realitzada.

2.3.- Característiques i condicions de la biomassa a subministrar

A. Classificació

La classificació de l'origen de la biomassa a subministrar serà exclusivament 1.1 d'acord a l'establert en la taula 1 de la norma UNE-EN ISO 17225-1:2022.

Tabla 1 – Clasificación del origen y las fuentes de biocombustibles sólidos

1. Biomasa leñosa	1.1 Biomasa leñosa de bosques, plantaciones y otras maderas vírgenes	1.1.1 Árboles enteros sin raíces	1.1.1.1 Frondosas
			1.1.1.2 Coníferas
			1.1.1.3 Cultivo leñoso de turno corto
			1.1.1.4 Matorrales
			1.1.1.5 Conjuntos y mezclas
		1.1.2 Árboles enteros con raíces	1.1.2.1 Frondosas
			1.1.2.2 Coníferas
			1.1.2.3 Cultivo leñoso de turno corto
			1.1.2.4 Matorrales
			1.1.2.5 Conjuntos y mezclas
		1.1.3 Fuste	1.1.3.1 Frondosas con corteza
			1.1.3.2 Coníferas con corteza
			1.1.3.3 Frondosas sin corteza
			1.1.3.4 Coníferas sin corteza
			1.1.3.5 Conjuntos y mezclas
		1.1.4 Residuos/restos de corta	1.1.4.1 Frondosas en fresco/verde (incluyendo hojas)
			1.1.4.2 Coníferas en fresco/verde (incluyendo acículas)
			1.1.4.3 Frondosas almacenadas
			1.1.4.4 Coníferas almacenadas
			1.1.4.5 Conjuntos y mezclas
		1.1.5 Tocones/raíces	1.1.5.1 Frondosas
			1.1.5.2 Coníferas
			1.1.5.3 Cultivo leñoso con turno corto
			1.1.5.4 Matorrales
			1.1.5.5 Conjuntos y mezclas
		1.1.6 Corteza (de operaciones forestales)	
		1.1.7 Madera procedente de jardines, parques, mantenimiento de arcones, viñedos, huertos y madera a la deriva en agua dulce	
		1.1.8 Conjuntos y mezclas	

Imatge 2 – Extracte taula 1 UNE-EN ISO 17225-1:2022

No s'admetran en cap cas fustes tractades amb vernissos, coles o qualsevol altre tractament químic al fet que hagi estat sotmesa. Tampoc s'admetran aquelles biomasses que, pel seu contingut en substàncies tòxiques o metalls pesants, puguin ser classificades per la legislació vigent com a substància tòxica o perillosa

B. Classe

La classe de biomassa a subministrar serà exclusivament A1 o A2 d'acord a l'establert en la taula 2 de la norma UNE-EN ISO 17225-4:2021.

Tabla 1 – Especificación de leña de madera clasificada

	Clase de propiedad, Método de análisis	Unidades	A1	A2	B
Normativo	Origen y fuente, ISO 17225-1		1.1.3 Fuste 1.2.1 Residuos/restos no tratados químicamente de la industria del procesamiento de la madera	1.1.1 Árboles enteros sin raíces 1.1.3 Fuste 1.1.4 Residuos/restos de corta 1.2.1 Residuos/restos no tratados químicamente de la industria del procesamiento de la madera	1.1.1 Árboles enteros sin raíces 1.1.3 Fuste 1.1.4 Residuos/restos de corta 1.2.1 Residuos/restos no tratados químicamente de la industria del procesamiento de la madera
	Especies de madera ^a			A declarar	

Imatge 3 – Extracte taula 2 UNE-EN ISO 17225-4:2021

C. Propietats

La granulometria de l'estella a subministrar serà exclusivament **P31S** o **P45S** i les seves característiques seran les establertes en la taula 5 de la norma UNE-EN ISO 17225-4:2021:

Tabla 5 – Especificación de las propiedades de las astillas de madera y combustible triturado

Tabla maestra					
Normativo	Origen: De acuerdo con el apartado 6.1 y la tabla 1			Biomasa leñosa (1)	
	Forma comercializada			Astillas de madera o combustible triturado ^a	
	Dimensiones para P16s – P63 (mm) ISO 17827-1 ^{a, b, c, e, f}				
	Clase de tamaño de partícula	Fracción principal (mínimo 60% en masa), mm	Fracción gruesa, % en masa (tamaño de abertura del tamiz o longitud de partícula, mm)	Fracción fina (F) (< 3,15 mm), % en masa	Máxima longitud (L) de partículas ^a , mm
	P16s	3,15 mm ≤ m < 16 mm	≤ 6%, ≥ 31,5 mm	≤ 15%	45 mm
	P31s	3,15 mm ≤ m < 31,5 mm	≤ 6%, ≥ 45 mm	≤ 10%	120 mm
	P45s	3,15 mm ≤ m < 45 mm	≤ 10%, ≥ 63 mm	≤ 10%	200 mm

Imatge 4 – Extracte taula 5 UNE-EN ISO 17225-4:2021

L'estella subministrada tindrà una humitat en base humida inferior al 30%. L'estella subministrada per sobre del 35% serà refusada, corrent tots els costos derivats d'aquest fet a càrrec del subministrador. En cas de dubte només es considerarà correcta la humitat mesurada en laboratori, ja que si els instruments de mesura higromètrics no estan ben calibrats poden donar error. En cas reiteratiu de més de 5 vegades de subministrament d'estella entre el 30 i el 35 % s'aplicaran les penalitzacions establertes en el PCAP.



En cas de canvi de fonts de subministrament, el proveïdor haurà d'informar immediatament al responsable del contracte i vetllar per respectar les característiques requerides en aquestes especificacions, especialment en termes d'humitat i mida de partícula.

2.4.- Traçabilitat del producte a subministrar

L'adjudicatari demostrarà que l'origen de l'estella subministrada correspon amb les especificacions que es regulen en el present plec, a partir de la presentació al client d'albarans de compra i documents mercantils, des de l'adquisició de la fusta fins al subministrament.

Per cada lliurament d'estella, el subministrador facilitarà un albarà on s'indicarà:

- La referència del venedor
- Data de lliurament
- Transportista
- Tipus de combustible
- Humitat
- Granulometria
- La quantitat d'estella subministrada (en tones), amb indicació del tiquet de pesatge del vehicle.
- En referència a l'origen de l'estella:
 - Identificació del propietari de la fusta o estella
 - Identificació de procedència
 - Incidències, si s'escau.

L'adjudicatari no tindrà dret a indemnització per pèrdues, avaries o perjudicis ocasionats als béns abans del seu lliurament.

2.5.- Control a la recepció del producte

En la descàrrega del subministrament, l'adjudicatari realitzarà de forma sistemàtica un control senzill de la humitat i un control visual de la presència d'impropis a l'estella subministrada. En aquest control haurà d'estar present una persona designada per l'ajuntament.

La mesura del contingut en humitat es realitzarà sistemàticament en cada lliurament mitjançant un higròmetre. Aquest higròmetre ha d'estar calibrat per un organisme acreditat en base a les especificacions de l'estella subministrada. Es prendran 6 mesures repartides en la càrrega i s'especificarà en l'albarà la mitjana obtinguda, després d'eliminar la mesura més alta i la més baixa.

2.6.- Control de qualitat i de laboratori del producte subministrat

L'adjudicatari haurà de vetllar per subministrar una estella d'acord amb les prescripcions del present plec en quant a tipus de combustible, procedència, humitat i granulometria.

L'adjudicatari demostrarà a l'ens contractant que s'estan complint amb les especificacions tècniques de qualitat del biocombustible contingudes en el present plec mitjançant la documentació necessària sempre que aquest ho requereixi. El subministrador es compromet a lliurar un combustible homogeni i de qualitat durant tota la temporada, d'acord amb els requisits del present plec.

L'adjudicatari enviarà tots els documents de suport relatius a la qualitat i als procediments ambientals als quals resti adherit o s'adhereixi durant la vigència del contracte.

L'ajuntament podrà sol·licitar un o dos cops l'any els controls de qualitat que consideri pertinents, corrent les despeses a càrrec de l'adjudicatari. Amb aquests controls, el subministrador de l'estella demostrarà al client que estan complint amb les especificacions tècniques de qualitat del biocombustible contingudes en el present plec mitjançant informes de qualitat emesos per un tercer.

Si l'adjudicatari ofereix com a prestació addicional una marca de garantia de biocombustible o un sistema de certificació que garanteixin les especificacions tècniques de les normes aplicables al producte subministrat, no seran necessaris els informes dels controls de qualitat emesos per un tercer.

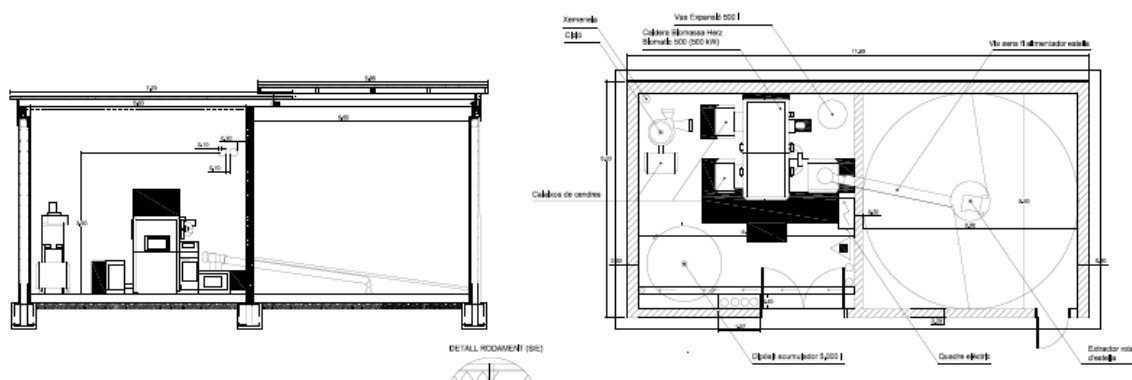
2.7.- Control del poder calorífico

Pel càlcul del poder calorífic aquest es realitzarà d'acord a l'establert en l'annex D de la UNE-EN ISO 17225-1 2022.

2.8.- Característiques i condicions del punt de descàrrega

El subministrament d'estella forestal es realitzarà a la sitja d'emmagatzematge ubicada contigua a la sala de la caldera de biomassa situada a l'Aparcament del Trull, i es realitzaran en funció del consum real i sense permetre interrupcions en el sistema de calefacció per falta de subministrament. La sitja té una capacitat útil de 70m³ i compleix amb una autonomia mínima de 2,45 setmanes de disseny i, per tant, el subministrador haurà d'emplenar la sitja de tal manera que es mantingui suficientment plena durant aquest període del contracte

La descàrrega del vehicle a la sitja es realitzarà per gravetat des de l'Aparcament del Trull, en un punt adaptat a tal efecte.



Imatge 5 – Dimensions de la sitja (Font: Projecte de legalització RITE)

En qualsevol cas, en cas de dubte d'accés, el licitador ha de comprovar sobre el terreny real el recorregut que voldrà seguir, parant especial atenció als girs d'accés.

2.9. - Horari pel subministrament

El subministrament d'estella es realitzarà preferentment en horari de jornada laboral de l'Ajuntament de Balsareny, sent **de dilluns a divendres de 08:00h a 14:30h**.

En cas d'un subministrament fora de les hores senyalades, caldrà que l'adjudicatari es posi en contacte amb el STM per tal de donar compliment a l'establert en la Clàusula 10 del present pel que respecte a la presència d'una persona designada per l'ajuntament.



CAPÍTOL 3 – MITJANS I TERMINIS PER LA PRESTACIÓ DEL CONTRACTE

3.1.- Mitjans de prestació del contracte.

A. Personal.

L'adjudicatari disposarà de personal suficient i adient per garantir la bona execució del contracte.

L'estructura de personal serà l'adequada per la realització de totes les tasques i treballs relacionats amb el contracte, això engloba: les tasques de subministrament; el suport tècnic i l'assessorament (al personal propi i de l'Ajuntament); així com la realització de les tasques administratives derivades del subministrament.

L'adjudicatari complirà, envers els seus empleats, amb la legislació, formacions, acreditacions 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 part de l'Ajuntament de BALSARENY.

Tots els treballadors que estiguin realitzant treballs hauran d'anar amb el seu corresponent uniforme de treball que els permeti ser identificats com a treballadors de l'empresa, i hauran d'anar equipats amb els corresponents equips de protecció individual.

B. Mitjans de Transport

L'adjudicatari haurà de disposar dels mitjans de transport adequats adient per garantir la bona execució del contracte.

Tots els vehicles hauran de disposar de les corresponents legalitzacions exigibles, així com sis s'escau de les revisions obligatòries corresponents.

3.2.- Procediment d'encàrrec

L'encàrrec del material s'efectuarà preferiblement per mitjans electrònics, si bé i de manera puntual i exclusivament en situació d'urgència es podrà realitzar telefònicament.

Un cop rebut l'encàrrec l'empresa adjudicatària procedirà (un cop realitzades les gestions internes pertinents) a la contesta de l'encàrrec efectuat per mitjans electrònics (a l'adreça electrònica facilitada per l'Ajuntament) on s'indicarà com a mínim les següents dades:

1. Núm. de comanda.
2. Producte i quantitat sol·licitada.
3. Preu unitari dels productes d'acord a l'oferta adjudicatària.
4. Data i hora prevista d'entrega.

En el supòsit que l'adjudicatari hagués ofert el control de la quantitat de producte en la sitja, tan sols haurà d'enviar per mitjans electrònics (a l'adreça electrònica facilitada per l'Ajuntament) les dades establertes en l'apartat anterior.

3.3 Termini màxim pel subministrament

El termini màxim pel subministrament en condicions normals serà de **72 hores una vegada formalitzat l'encàrrec per mitjans electrònics.**



En el supòsit de situacions d'urgència, s'estableix un termini màxim de **48 hores**, termini que podrà ser millorat a la baixa pel licitador.

En el supòsit que l'adjudicatari hagués ofert el control de la quantitat de producte en la sitja, no s'estableix termini màxim pel subministrament en condicions normals.

En qualsevol cas, la necessitat de consums de combustibles fòssils durant els dies de no servei de la caldera de biomassa per causes imputables a la manca de subministrament, aniran a càrrec de l'adjudicatari, es comptabilitzaran i els seus costos es deduiran de la factura corresponent, amb independència de les penalitats que es puguin aplicar.

3.4 Responsabilitats de l'adjudicatari

L'adjudicatari serà responsable durant l'execució dels treballs de tots els danys i directes i indirectes que es puguin ocasionar com a conseqüència dels actes, omissions i negligències durant l'execució del contracte.

A tal efecte l'adjudicatari haurà de disposar d'una pòlissa de responsabilitat civil de cobertura mínima de 600.000,00 € amb sublímit per víctima mínim de 150.000€ vigent durant tota la durada del contracte.

L'Enginyer Tècnic Assessor
Maurici Bosch Serramalera
Col. 13.926
Signat i datat digitalment