



Ajuntament de
Llinars del Vallès

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMENT OBERT, AMB EL PREU COM A ÚNIC CRITERI DE VALORACIÓ, TRÀMIT ORDINARI DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT DE ESTELLA AMB CAMIÓ PER L'ÀREA DE MOBILITAT I VIA PÚBLICA DE L'AJUNTAMENT DE LLINARS DEL VALLÈS PER UN TERMINI DE DOS ANYS

1. Objecte del contracte

Aquest contracte té com a objecte el subministrament d'estella amb camió amb bolquet per les sitges del teatre auditori/escola de música i per la caldera de l'àrea central i amb camió Pneumàtic per la caldera de l'escola Salvador Sanromà, per l'àrea de mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Llinars del Vallès.

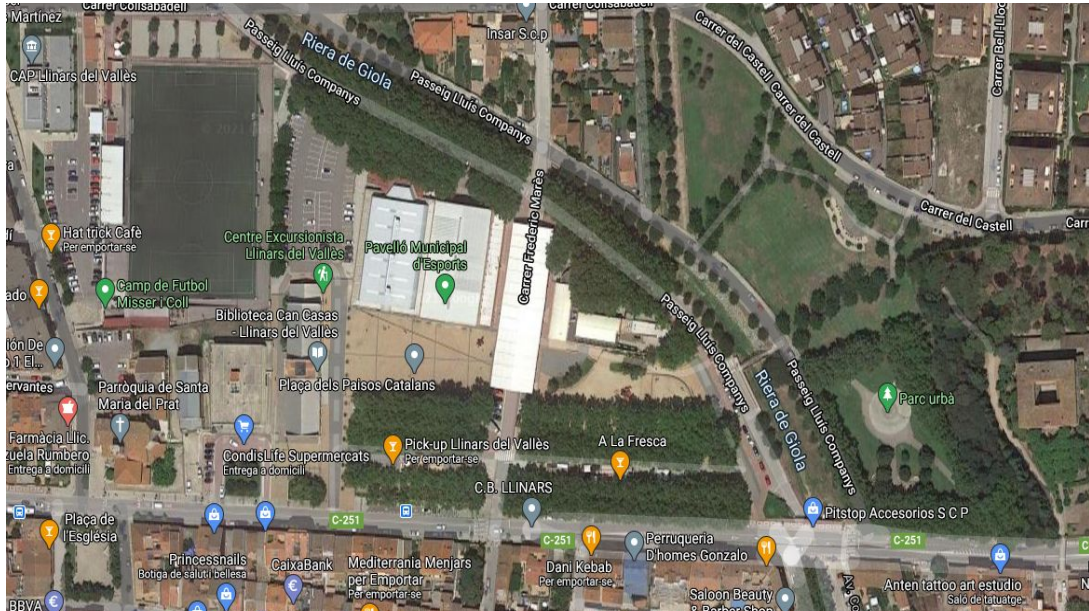
2. Localització geogràfica de les Calderes



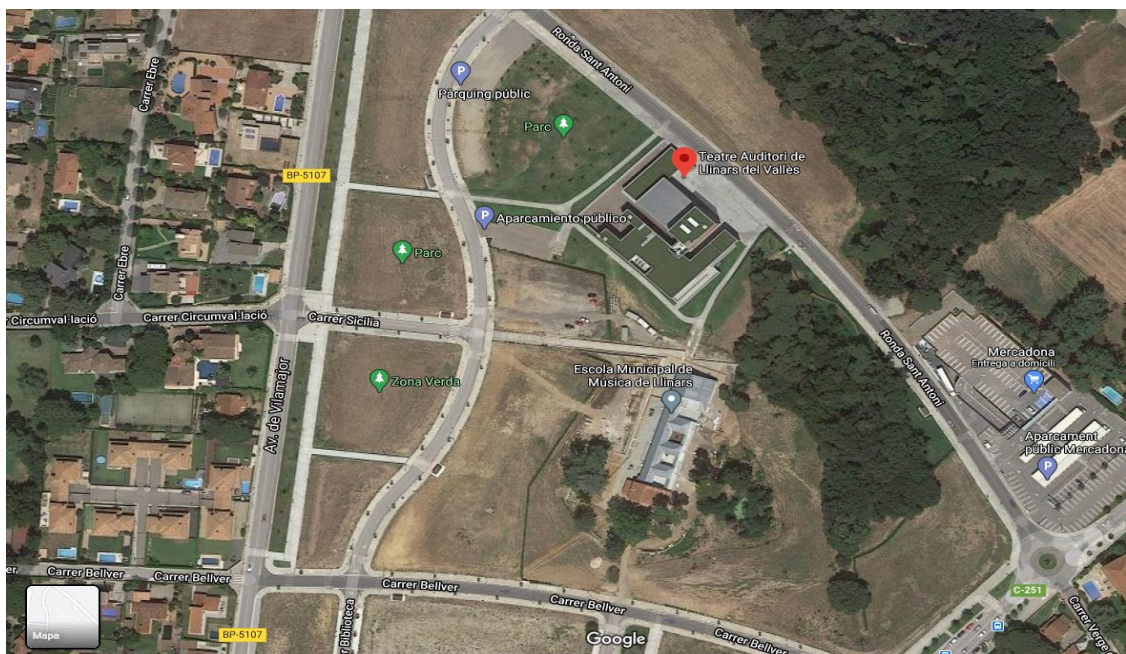


Ajuntament de
Llinars del Vallès

Escola Salvador Sanromà (Descarrega per carrer Bonavista)



Àrea central (Descarrega per carrer passeig Lluís Companys)



Escola de música (Descarrega interior magatzem)





Caldera Àrea Central 2 (Ajuntament, Mas Bagà, Masoveria, Billar i Castell)
Descarrega parc dels corbera.

2.1 Ubicació de les zones d'actuació

La ubicació objecte del present plec, està a les sales tècniques de les calderes de Biomassa i la seva corresponent sitja, annexa a l'edifici de l'escola Salvador Sanromà, Espai d'art i a la porta d'accés del magatzem del Teatre Auditori i al Parc dels corbera.

3. Descripció dels Treballs

El present plec tècnic estableix les condicions tècniques per les qual es regirà el procés de subministrament de Biomassa a les instal·lacions de l'Ajuntament de Llinars del Vallès.





**Ajuntament de
Llinars del Vallès**

Les calderes de biomassa es troben en una sala tècnica annexa a l'edifici amb accés directe des de el Carrer Bonavista, Passeig Lluís Companys i a l'interior del Teatre auditori i Travessia Lluís Companys (Parc dels Corbera).

La sitja de cada instal·lació on es diposita el combustible esta construïda amb formigó armat, amb forma cúbica. Te una capacitat aproximada de 8 Tones d'estella de les característiques que es descriuen en aquest plec. La descarrega a la caldera de l'àrea central i s'ha de realitzar amb sistema de bolquet, la caldera de l'escola Salvador Sanromà, Teatre Auditori/Escola de Música i Àrea Central (Parc dels Corbera) te un sistema de carrega pneumàtic.

El camió ha de disposar del contenidor pneumàtic de transport i descarrega d'estella, així com els tubs necessaris per a completa tot el tram de connexió fins a les boques d'entrada de la sitja.

Les descarregues s'han de realitzar de dilluns a dijous a primera hora del matí entre (8:00h i 10:00h) per afectar el mínim possible a l'activitat de l'àrea central i de l'escola. En el cas que l'ajuntament ho necessiti, podria demanar combustible per un dia festiu o a una hora diferent a l'establerta, per tal de garantir la demanda continua de calor als edificis.

Als mesos d'hivern s'hauran de realitzar les descarregues 1 cops per setmana i als mesos de primavera e estiu les calderes quedaran aturades.

3.1 Abast de la licitació

La present licitació haurà d'incloure en el preu per tona d'estella:

- Garantia de Subministrament d'estella durant tot el període del contracte.
- Subministrament d'estella segons les condicions tècniques definides al plec.
- Mètode de descarrega mitjançant contenidor neumàtic i de Bolquet.
- Adaptabilitat de la maniobra de descarrega a la instal·lació disponible.
- Acompliment urbanístic respectant els espais de descarrega.
- Netejar la zona després de la descarrega.

3.2 Tipologia del combustible

El combustible ha de ser biomassa forestal amb forma d'estella de granulometria de G30 com a màxim amb una humitat inferior al 30%, PCL 3,4 Kwh/Kg, amb fins menor a





**Ajuntament de
Llinars del Vallès**

l'1%. L'estella s'ha de servir neta sense presència d'altres components que no siguin fusta que puguin afectar al funcionament regular de la caldera. L'ajuntament de Llinars por demanar la mesura de la humitat i verificar la granulometria en el moment de la descarrega, aplicant si s'escau la penalització pertinent si no compleix amb els requeriments establerts.

En la mesura del possible el sistema de descarrega ha de disposar d'un sistema d'aspiració de la pols que eviti la generació d'aquest dins del teatre auditori o el seu escampament arreu de la instal·lació i pugui afectar a la vida pública del voltant.

No s'acceptaran combustibles forestals en forma de pellet o altres composicions que no siguin estella.

4. Procediment d'encàrrec

L'encàrrec del material s'ha d'efectuar de la manera següent:

La comanda es pot fer:

- per correu electrònic
- per telèfon

L'adjudicatari només pot acceptar un encàrrec pel cap de Brigada de l'àrea de Via Pública de l'Ajuntament de Llinars del Vallès o qualsevol altre persona que aquest autoritzi.

L'adjudicatari ha d'exigir a la persona que efectua la comanda la seva identificació, la de la unitat organitzativa per a la qual demana el material i el destí del material. No es pot donar per vàlida una comanda si no s'ha efectuat aquesta identificació i la persona no consta com a autoritzada a adquirir material. L'adjudicatari ha de registrar en el moment de fer la comanda el nom i cognoms del peticionari, la unitat organitzativa i el destí del subministrament.

5 Termini del Contracte i Preus

El termini del contacte s'estableix per un període de dos anys amb possibilitat de pròrroga de dos anys més. El consum previst segons projecte, és aproximadament de 334 tones/any, a servir amb regularitat setmanal o quinzenal depenent de l'època de l'any i de les necessitats calorífiques del edificis. No obstant es tracta d'un





**Ajuntament de
Llinars del Vallès**

consum previst i que per tant no obliga a l'ajuntament de Llinars del Vallès, en aquest sentit en cas que hi hagués una disminució o augment de consum. Les condicions ofertades pels licitadors seran les mateixes.

Cada descarrega a cada una de les calderes requerirà un transport d'entre 8 i 11 tones d'estella, que podrà donar-se, 1 cops per setmana en períodes d'hivern i/o 1 cop la a la quinzena en períodes de primavera/estiu.

El preu de la tona d'estella tindrà un màxim de 135 euros (sense iva), posada en la sitja i respectant el procés de descarrega. El temps total de descarrega pot suposar entre 45 i 90 min.



Consum anual aproximat d'Estella a Llinars del Vallès

1.- Xarxa de Calor de la zona esportiva

Caldera Heizomat 500kW. Sitja situada a l'Antic CAP
descàrrega per bolquet directe a sitja

Edificis abasteix	Consum anual (kWh)	Estimació Estella (kg)
Espai d'art	5.079	1.195
Pavelló Joaquim Costa	50.830	11.960
Pista 1 octubre	129.693	30.516
Vestuaris pista 1 oct	12.833	3.020
Biblioteca	67.124	15.794
Vestidors Camp Futbol 1	14.087	3.315
Vestidors Camp Futbol 2	15.740	3.704
Vestidors CampFutbol 3	15.087	3.550
Total sitja Antic CAP	310.473	73.053

2.- Xarxa de Calor de l'Auditori i Escola de Música

Caldera Heizomat 400kW. Sitja situada a l'Auditori
descàrrega per bolquet (a l'elevador) o pneumàtica

Edificis abasteix	Consum	Estimació
--------------------------	---------------	------------------





Ajuntament de
Llinars del Vallès

	anual (kWh)	Estella (kg)
Escola de Música	2.235.330	55.371
Total sitja auditori	2.235.330	55.371

3.- Caldera de l'Escola Salvador Sanromà

Caldera Herz de 200kW. Sitja situada al pati de l'Escola

descàrrega amb pis mòbil o pneumàtica.

Edificis abasteix	Consum anual (kWh)	Estimació Estella (kg)
Escola Salvador Sanromà	216.440	57.293
Total Sitja Escola	216.440	57.293

4.- Caldera Travessia Lluís Companys (Parc dels Corbera)

2 Calderes Heizomat de 800KW totals. Situada al parc dels Corbera
Descarrega Pneumàtica.

Edificis que abasteix	Consum anual (KWh)	Estimació Estella (Kg)
Ajuntament	36.390(KWh)	10.553 Kg
Mas Bagà	70.807(KWh)	20.537 Kg
Masoveria	10.491(KWh)	3.042.4 Kg
Castell	315.615(KWh)	91.528.4 Kg
)		
Sala billar	73.486(KWh)	21.311 Kg
Total	506789(KWh)	146.971.8 Kg





Aplicació	Caldera	Any 2023 (Juny -Desembre)	Any 2024	Any 2025 (Gener- Maig)
03.330.22102	Combustible Cultura	157,50 €	270,00 €	112,50 €
03.323.22102	Combustible Ensenyament	8.977,50 €	15.390,00 €	6.412,50 €
03.3321.22102	Combustible Biblioteca	1.260,00 €	2.160,00 €	900,00 €
03.342.22102	Combustible Esports	5.985,00 €	10.260,00 €	4.275,00 €
03.920.22102	Combustible edificis administratius	9.922,50 €	17.010,00 €	7.087,50 €
TOTAL		26.302,50 €	45.090,00 €	18.787,50 €

Caldera	Consum aproximat/any
Caldera Heizmoat 500KW	73 Tones
Caldera Heizomat 400KW	56 Tones
Caldera Herz	58 Tones
2 Calderes Heizomat de 400Kw	147 Tones
Total	334 Tones

Partides Pressupostaries			
Nom	Numero partida	Tones	Preu (sense iva)
Combustible cultura	03.330.22102	2 Tones	270 €
Combustible ensenyament	03.323.22102	130 Tones	17.550€
Combustible biblioteca	03.3321.22102	16 Tones	2.160€
Combustible esports	03.34222102	60 Tones	8.100€
Combustible Administratius	03.920.22102	126 Tones	17.010€

5. Lliurament

5.1 Termini de lliurament

El còmput de termini de lliurament s'inicia l'endemà de l'encàrrec. El còmput de dies són naturals, si al finalitzar el còmput el dia cau en dissabte o festiu, aquest s'allarga fins al primer dia laborable.



5.2 Lloc de lliurament

El material encarregat s'ha de lliurar en el termini indicat a l'apartat anterior a la ubicació de la sitja de la caldera prèviament especificada quan es fa l'encàrrec.

a. Procediment

El material s'ha d'entregar al lloc indicat al punt 4.2 d'aquest plec de condicions, degudament identificat i a l'atenció de la persona que realitzi la comanda o la indicada en el moment d'aquesta, especificant el nom complert i la unitat organitzativa "Via Pública".

El material ha d'anar acompanyat d'un albarà (dues còpies) que ha de signar la persona peticionaria o de recepció. L'adjudicatari ha d'assegurar-se que el nom de la persona que rep el material consti a l'albarà. Una copia de l'albarà és per l'empresa (que l'ha de guardar) i l'altre s'ha de lliurar juntament amb el material.

El contingut mínim de l'albarà ha de ser:

- Dades generals: Data subministrament, brigada sol·licitant, persona sol·licitant (Nom i cognoms)

- Per a cada material lliurat:

1. Descripció del material
2. Preu de Catàleg (IVA exclòs)
3. Descompte aplicat
4. Preu final unitari
5. Número d'unitats
6. Preu total (IVA exclòs)





**Ajuntament de
Llinars del Vallès**

L'adjudicatari no té dret a indemnització per pèrdues, avaries o perjudicis ocasionats als béns abans del seu lliurament a l'Ajuntament de Llinars del Vallès, excepte quan aquest hagi incorregut en demora per rebre'ls.

- b. Menor petjada de carboni en el transport, expressada en Kg de CO2 per tona d'estella subministrada.

L'empresa subministradora/Transportista justificarà aquesta petjada de carboni a partir de la distància recorreguda des del magatzem d'estella i/o bosc d'origen, durant tota la durada del contracte. En Cas de canvi d'empresa de subministrament d'estella les característiques de justificació de la petjada de carboni de l'estella subministrada s'hauran de mantenir. Els càlculs de la petjada de carboni es troben en el model de l'Ajuntament de Llinars del Vallès com a annex que cal omplir i la justificació de l'origen de l'estella està descrita en el punt plec de condicions tècniques.

Cal acreditar amb certifica de compromís de subministrador d'acord amb el model de l'Ajuntament adjunt en el present plec de clàusules com a Document Annex.

- Menys de 2,0 Kg de CO2 (transport anada) (2.5 punts)
- De 2,1 a 4,0 Kg de CO2 (transport anada) (2 punts)
- De 4,1 a 6,0 Kg de CO2 (transport anada) (1,5 punts)
- De 6,1 a 8,0 Kg de CO2 (transport anada) (1 punts)
- Més de 8,1Kg de CO2 (transport anada) (0 punts)

6. Penalització

L'Ajuntament de Llinars del Vallès tindrà dret a reclamar a l'empresa subministradora la manca de subministrament d'estella per causes alienes al mateix, també tindrà dret a reclamar la compensació econòmica de la descarrega en el cas que el combustible no compleixi amb els temes tècnics establerts, així com també la





Ajuntament de
Llinars del Vallès

assumpció de averies a la sitja o caldera produïdes per estella en condicions dolentes.

ANNEX 1. Fitxa de compromís de l'empresa de serveis tècnics qualificats

Els serveis tècnics qualificats de l'empresa_____es comprometen a donar una velocitat de resposta ràpida segons la clàusula del plec de prescripcions tècniques i fer-ho de forma sostenible a la instal·lació de _____del municipi de_____.

Aquesta velocitat de resposta ràpida i sostenible s'acredita mitjançant els càlculs que es presenten a continuació o documents equivalents que acreditin aquest transport sostenible i una petjada de carboni mitjana per desplaçament d'acord amb la següent fórmula.

Es justifica d'acord amb la següent fórmula:

Emissions = _____km transport anada a la instal·lació (1*) x_g
CO2/km(2*)
/1000= _____kgCO2 per desplaçament

El vehicle té la següent marca i model
i matricula _____.

En el cas que l'empresa de serveis tècnics qualificats no sigui la mateixa empresa licitadora (sinó una empresa subcontractada), **cal aportar precontracte d'acord de treball entre els serveis tècnics i l'empresa per la instal·lació a licitar.**

L'empresa subcontractada és _____i l'adreça de l'empresa és _____

(1*) cal aportar la localització de la seu o taller dels serveis tècnics fins a la instal·lació licitada

(2*) s'aportarà en el moment de legalització del contracte, la fitxa tècnica del vehicle en què s'hagin fet els càlculs.



COMBUSTIBLE	CILINDRADA	EMISSIONS EN FUNCIÓ DE LA VELOCITAT (g CO ₂ /km)
		MITJA (70 km/h)
Gasolina	< 0,8 l (Euro 4 i posteriors)	118,25
	0,8 - 1,4 l	134,57
	1,4 - 2,0 l	157,86
	> 2,0 l	197,69
Dièsel	> 1,4 l (Euro 4 i posteriors)	101,70
	1,4 - 2,0 l	134,85
	> 2,0 l	172,31
Híbrid	Qualsevol	101,86
GLP	Qualsevol	136,10
GNC (genèric, suposant 100% CH ₄)	1,4 - 2,0 l	132,55
GNC (95%CH ₄ + 5%C ₂ H ₆)	1,4 - 2,0 l	133,06
GNC (85%CH ₄ + 15%C ₂ H ₈)	1,4 - 2,0 l	134,42
E85	1,4 - 2,0 l	139,13

En el cas del vehicle elèctric, aquest té emissions de CO₂ derivades del consum elèctric necessari per a la recàrrega de la bateria del vehicle. En aquest sentit, per calcular les emissions de CO del vehicle elèctric cal multiplicar el consum elèctric degut a la recàrrega de la bateria (kWh) / km autonomia del vehicle mig i pel factor del mix elèctric català 267 g/kWhe

NOTA: les dades són extretes de la GUIA PRÀCTICA PER AL CÀLCUL D'EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH) de l'oficina del Canvi Climàtic de Catalunya 2015.

I, perquè consti, a fi de poder contractar amb la Diputació de Girona, signo aquest document sota la meua responsabilitat.
I adjunto

- Document on s'indica la localització de la seu o taller dels serveis tècnics fins a la instal·lació licitada, indicant l'adreça i nom de l'empresa de serveis tècnics
- En el cas que l'empresa licitadora sigui diferent a l'empresa de serveis tècnics qualificats, precontracte d'acord de serveis tècnics per a la instal·lació licitada amb l'empresa de serveis tècnics qualificats



ANNEX 2 Fitxa de compromís de subministrament d'estella forestal.

L'empresa licitador i l'empresa o entitat productora/Subministradora de biomassa forestal es comprometen a:

1. Subministrar estella forestal a les instal·lació del municipi.
2. Que l'estella subministrada procedirà de la gestió forestal sostenible per la qual s'acredita un sistema de certificació forestal (PEFC o FSC), o bé compromet a aportar els documents equivalents que acreditin aquest gestió forestal sostenible (autoritzacions pertinents, un instrument d'ordenació forestal, etc) en la descàrrega d'estella.
3. Que l'estella tindrà en el seu transport des del bosc d'origen (marcar i omplir Opció A) o centre de producció d'estella (Marcar i omplir opció B) fins a la caldera (transport d'anada), una petjada de carboni mitjana per càrrega inferior a Kg de CO₂ per tona d'estella subministrada.

Aquests Kg de CO₂ per tona d'estella es justifiquen d'acord amb la següent formula:

Emissions / Tona estella transportada = "Y" Km transport anada*
x0,4 consum L/Km x 2,61 Kg CO₂/litre /7.5 tones carregades en camió.

Opció a – En vas d'acreditar el transport des de Bosc d'origen:

Per el càlcul dels "Y" Km de transport d'anada des del bosc d'origen es farà servir la següent formula

On "Y" = [km a·ta+km b·tb+km c·tc+...] / (ta+ tb+ tc+.....)

I dels paràmetres indicats a la taula A i B





Ajuntament de
Llinars del Vallès

TAULA A

	Nom de la finca que disposa de PTGMF, Instrument d'ordenació o equivalent	Distància a la instal·lació (km) **	Tones anuals (t)
a			
b			
c			
...			

On "Y" = $[km_a \cdot t_a + km_b \cdot t_b + km_c \cdot t_c + \dots] / (t_a + t_b + t_c + \dots)$

** a partir de les coordenades UTM de la taula B

L'empresa o entitat subministradora d'estella forestal ____ certifica mitjançant la TAULA B, la documentació acreditativa de l'aprovació dels instruments d'ordenació forestal (PTGMF o equivalents) que avalen l'aprofitament de fusta de manera sostenible del bosc o boscos d'origen presentats, per volums equivalents als primers tres anys del contracte.

TAULA B

Nom de la finca que disposa de PTGMF, Instrument d'ordenació o equivalent	Coordenades UTM especificades en el PTGMF o equivalent	Nom del titular propietari de la finca amb PTGMF o equivalent	Data d'aprovació del pla o document acreditatiu	Municipi	Tones a extreure en els tres primers anys contracte (t)
A					
B					
C					
...					

Opció b - En cas d'acreditar el transport des del centre de producció d'estella:

Per el càlcul dels "Y" km de transport d'anada, s'acredita l'adreça del centre productiu tot omplint la següent taula.





Ajuntament de
Llinars del Vallès

Nom ¹ de l'empresa/entitat de producció d'estella	Adreça del centre de producció	Representant legal de l'empresa/entitat de producció d'estella	Distància del centre productiu a la instal·lació de la caldera licitada (Y km)

L'empresa/entitat subministradora _____ es compromet a què, durant els dos primers anys de contracte, de tota la gestió de fusta realitzada per l'empresa/entitat, com a mínim l'equivalent a les tones de fusta consumides de la instal·lació objecte de licitació compliran els següents requisits:

que procedeixen de la Gestió Forestal Sostenible

que la petjada de carboni corresponent al transport de les tones de fusta consumida (del bosc al centre de producció) serà inferior o igual a 1.74 kgCO₂/t verda (equivalent a 25 km de transport d'anada amb una càrrega de 15t de fusta per camió)

Aquesta acreditació podrà comprovar-se durant la vigència dels tres primers anys de contracte.

NOTES:

En la fórmula de la petjada de carboni, per defecte, s'han aplicat els següents criteris de càlcul:

Consum mitjà de 0,40 litres per quilòmetre

Factor d'emissió de 2,61 kg CO₂/litre de dièsel consumit durant el transport 7.5 tones per càrrega de camió.

En cas que s'opti per triar una fórmula en què s'aporten valors diferents als valors per defecte, cal recalcular les emissions /tona d'estella transportada a partir dels valors indicats "E", "G" i "TC"

Emissions / tona estella transportada=_"Y"_km transport anada* x "E" Consum L/km x "G" kg CO₂/litre / "TC" tones carregades en camió





**Ajuntament de
Llinars del Vallès**

Si es contempla aquest punt, s'admetrà com a mètode de càlcul del consum de carburant el programa ACOTRAM del Ministeri d'Indústria i els consums indicats en les fitxes tècniques dels vehicles. Cal aportar documentació acreditativa de les emissions o consums particulars dels seus mitjans de transport (via fitxa tècnica del vehicle o document equivalent acreditatiu) en el moment de legalització del contracte

Si es disposa d'un altre tipus de camió i es pot acreditar una altra quantitat de tones de càrrega de camió (tenint en compte la densitat de l'estella i la limitació per volum de la càrrega), s'aportarà la documentació tècnica en el moment de legalització del contracte i s'especificarà en la fórmula i s'acreditarà que el transport es realitzarà sempre amb aquest camió.

L'empresa contractista es compromet a demostrar durant la durada del contracte que l'origen de l'estella subministrada correspon amb les especificacions que es regulen en aquest plec (baixa petjada de carboni en el transport -des de el bosc d'origen o el centre de producció de biomassa- i gestió forestal sostenible) a partir de la presentació al client d'albarans de compra i documents mercantils, des de l'adquisició de la fusta fins el subministrament. Aquests hauran de contenir:

Identificació del propietari o lot de la fusta o estella.

Identificació de procedència.

Classificació d'origen segons especificacions dels plecs.

Quantitats d'entrega, amb unitats de mesura.

Data de recepció (de fusta) i data d'expedició (subministrament d'estella).

Mitjà de transport.

Kilòmetres recorreguts.

Incidències.

Llinars del Vallès, data al marge

Cap de Magatzem de l'àrea Via pública

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

