



Exp. 23/0171

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

**CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE MAQUINÀRIA DE JARDINE-
RIA, AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE**

Codi de contracte	23/0171	Descripció contracte	SUBMINISTRAMENT DE MAQUINÀRIA DE JARDINERIA AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENI- BLE
Import Pressupost	155.242,64€ (IVA Inclòs)	Tipificació contracte	SUBMINISTRAMENTS



ÍNDEX

CLÀUSULA 1. CONSIDERACIONS GENERALS	3
1.1 OBJECTE DEL CONTRACTE	3
1.2 PRESSUPOST DEL CONTRACTE	3
1.3 TERMINI DE LLIURAMENT	3
1.4 INTERLOCUTORS PER A AQUEST CONTRACTE.....	3
CLÀUSULA 2. INSTRUMENT DE PLANIFICACIÓ	4
2.1. INSTRUMENT DE PLANIFICACIÓ.....	4
2.2. CONDICIONS DE LLIURAMENT.....	4
CLÀUSULA 3. CARACTERÍSTIQUES GENERALS	5
3.1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	5
CLÀUSULA 4. VALORACIÓ PRESSUPOSTÀRIA.....	13



CLÀUSULA 1. CONSIDERACIONS GENERALS

2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona (en endavant Parcs i Jardins), necessita adquirir maquinària de jardineria per completar les tasques de manteniment dels espais verds de la Ciutat.

Els objectius són:

- Reduir les emissions de CO₂ i altres gasos contaminants i reduir el soroll i les vibracions produït per l'ús d'unitats motoritzades de combustió que ja han quedat obsoletes o que han causat baixa per l'elevat cost de les seves reparacions.
- Equipar les brigades amb maquinària que permeti la nova gestió del verd de la ciutat i que faciliti les tasques de manteniment, millorant la qualitat, la seguretat i l'ergonomia.

2.2. PRESSUPOST DEL CONTRACTE

L'import de sortida és de **155.242,64 €** (IVA inclòs).

2.3. TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de lliurament de les màquines completament equipades i en ordre de marxa i treball, és d'un màxim de dos mesos comptadors a partir de la data que es fixi com a inici en el document de formalització del contracte.

A conveniència d'ambdues parts, Parcs i Jardins i proveïdor, el lliurament es pot fer en diferents dates sempre complint amb el termini previst al plec.

2.4. INTERLOCUTORS PER A AQUEST CONTRACTE

Per a l'aplicació i el seguiment d'aquest contracte la interlocució es fa a través de Parcs i Jardins, sent l'interlocutor/a per al dia a dia, el/la coordinador del departament d'Equip Motor o persona en qui delegui.

L'adjudicatari ha de tenir un interlocutor/a especialitzat que rebí les instruccions oportunes.



La interlocució entre Parcs i Jardins i l'adjudicatari es fa mitjançant correu electrònic.

CLÀUSULA 2. INSPECCIÓ I CONDICIONS DE LLIURAMENT

2.5. INSPECCIÓ

Parcs i Jardins es reserva el dret d'inspeccionar in situ i en qualsevol moment la maquinària i que aquesta s'ajusta als requisits establerts en aquest plec.

2.6. CONDICIONS DE LLIURAMENT

La maquinària lliurada ha de complir les directives europees vigents en quant a seguretat i funcionament i aquest compliment s'ha de certificar ja sigui pel fabricant o bé pel distribuïdor:

- Directiva 2000/14/CE (annex VI, procediment 2) sobre nivells acústics
- Directiva 2002/44/CE sobre vibracions
- Directiva 2004/108/CE de compatibilitat electromagnètica
- Directiva 2006/42/CE sobre màquines
- Reial decret 1215/97 pel què s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.

El període de garantia és de tres anys, com a mínim, o el que hagi ofert l'adjudicatari si fos superior, a partir de la data de lliurament i recepció.

Malgrat això si les màquines tenen un període de garantia superior ofert pel fabricant, aquesta serà la que prevalgui. Els desplaçaments derivats de les reparacions en període de garantia són a càrrec del proveïdor.

El proveïdor ha de garantir per escrit el proveïment de recanvis originals per a un període no inferior a 5 anys per a cadascun dels equips i que cap màquina està sotmesa a exclusivitat en el subministrament de recanvis o reparacions per part de la marca comercial o el concessionari.

La maquinària s'ha de lliurar amb el codi d'identificació intern de Parcs i Jardins gravat i pintat en un lloc i color visible. Els codis es lliuraran a l'adjudicatària una vegada signat el contracte.



La maquinària que s'especifiqui haurà de disposar de sensors configurats, instal·lats i collats o bé amb cargols o bé amb reblons als llocs adients per cada màquina quan així es demani a les especificacions tècniques.

El lliurament el fa el proveïdor amb els seus mitjans al centre de manteniment Serra i Martí (Via Favència, 41-47) amb la maquinària en perfecte estat de funcionament, amb la documentació corresponent (manual d'ús i manteniment, certificat CE de conformitat, garantia i especejament amb codi de referència).

La documentació requerida ha de ser en un idioma oficial a Catalunya.

En un termini màxim de deu dies feiners posteriors al lliurament, l'adjudicatari ha d'impartir als usuaris finals un curs bàsic de funcionament i manteniment de la maquinària en lloc, data i hora convinguts amb el departament de Formació Interna de Parcs i Jardins.

De la mateixa manera, s'ha d'impartir un curs de manteniment i reparació de la maquinària al personal de tallers (1 cap de taller i 3 mecànics) de Parcs i Jardins en lloc, data i hora convinguts amb el departament de Formació Interna de Parcs i Jardins.

CLÀUSULA 3. CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Han de complir la normativa vigent, disposar de certificat de conformitat CE, i les següents característiques tècniques, que podran variar una vegada feta la licitació a decisió de l'adjudicatari i d'acord amb l'adjudicatari i sempre que no s'alteri el preu final adjudicat.

3.1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Les màquines objecte d'aquest contracte han de complir la normativa CE vigent i les següents característiques tècniques específiques:

Bufador, amb sensor, bateria compatible de 7,5 Ah	
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	2,8
Nivell sonor màxim (db(A))	79
Potència sonora màxima (db(A))	90
Valor vibració esquerra/dreta dreta màxim (m/s ²)	0,5



vel. aire en potència max. (m/s)	69
Potència mínima de bufada (N)	15
Cabal mínim d'aire (m³/h) amb bec rodó/pla	780
Altres	Bec rodó. Empunyadura tova. Tub de bufat regulable en tres nivells com a mínim. Ajustament variable de la força de bufada.

Desbrossadora combi amb estalvi de bateria, amb bateria compatible de 9,4 Ah, desbrossadora i sensor

cilindrada mínima (cm³) equivalent	25
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	3,8
Nivell sonor màxim (db(A))	82
Potència sonora màxima (db(A))	96
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s²)	3,6/1,4
diàmetre de tall mínim (cm)	42
Altres	Control de velocitat. Motor sense escombretes. Protecció contra esquixades i projeccions d'aigua.

Desbrossadora de rodes

cilindrada mínima (cm³)	163
Combustible	Gasolina Euro 95
potència mínima (kW/cV)	3,2/4,3
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	62
Amplada de treball mínima (cm)	53
Nombre d'alçades mínimes de tall	4
Longitud (mm)	1750-1790
Amplada (mm)	850-870
Alçada (mm)	1050-1100
Alçada de tall (cm)	1,5-7,5
Autonomia mínima (h)	1,3
Volum mínim dipòsit combustible (L)	1,6
Nombre mínim de velocitats	2
Altres	Avançament autopropulsat. Xassís d'acer. Arrencada manual. Embragatge ganiveta. Manillar plegable.

Desbrossadora semiforestal, amb sensor

Cilindrada mínima (cm³)	45,6
Combustible	Mescla
potència màxima mínima (kW/cV)	2,2/3,0
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	8,7
Nivell sonor màxim (db(A))	101
Potència sonora màxima (db(A))	110
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s²)	2,4/2,3
long. màxima total sense eina de tall (cm)	179
Volum mínim dipòsit combustible (L)	0,75



Diàmetre mínim de tall (cm)	48
Altres	Sistema antivibració de 4 punts. Arrencada fàcil. Empunyadura multifuncional. Manillar obert. Ajustament manillar sense eines.

Desbrossadora combi amb sensor, bateria compatible de 7,2 Ah

Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	3,4
Nivell sonor màxim (db(A))	91
Potència sonora màxima (db(A))	104
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	5,0/3,7
long. total màxim sense eina de tall(cm)	96
Altres	3 nivells de velocitat. Regulació progressiva del règim de revolucions. Manillar tancat. Filtre d'aire.

Motoserra de poda elèctrica amb estalvi bateria, amb sensor i bateria compatible de 9,4 Ah

Cilindrada equivalent mínima (cm ³)	40
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	2,5
Nivell sonor màxim (db(A))	95
Potència sonora màxima (db(A))	106
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	2,1/3,5
longitud espasa (cm)	30
Tipus cadena	325 mini 1.1
Volum mínim capacitat oli (L)	0,18
Altres	Motor sense escombretes. Bomba d'oli automàtica. Protecció contra esquixades i projeccions d'aigua. Tapa d'obertura fàcil. Control de velocitat. Tensat de la cadena lateral amb eines. Anella per a corretja de subjecció. Mode d'estalvi de bateria

Motoserra de poda elèctrica, amb 3 bateries compatibles de 2,3 Ah i 1 carregador

Tensió nominal (v)	50,4
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	1,6
longitud espasa (cm)	25
Tipus cadena	3/8" - 1/4"
Volum mínim capacitat oli (L)	0,12
Altres	Anell de subjecció ràpida per enganxar i desenganxar amb un sol moviment. Resistent a l'aigua. Motor sense escombretes. Velocitat variable.



Motoserra gran elèctrica, amb bateria compatible de 9,4 Ah, sensor

potència màxima (kW/cV)	2,5
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria (kg)	4,5
Nivell sonor màxim (db(A))	93
Potència sonora màxima (db(A))	104
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	26/2,8
longitud espasa (cm)	45
Tipus cadena	325" RM PRO
Altres	Bloqueig de seguretat. Bomba d'oli de cabal regulable. Tensat lateral de la cadena. Tancament dipòsit sense eines. Protecció de sobrecàrrega. Empunyadura tova. LED.

Motoserra gran de gasolina, amb sensor

cilindrada mínima (cm ³)	59
Combustible	mescla
potència màxima mínima (kW/cV)	3,5/4,8
Pes màx. sense combustible (kg)	5,6
relació pes/potència màxima (kg/kW)	1,6
Nivell sonor màxim (db(A))	106
Potència sonora màxima (db(A))	117
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	3,5/3,5
longitud espasa (cm)	40
Tipus cadena	3/8"
Altres	Filtre d'aire de llarga durada. Arrencada fàcil. Botó d'aturada. Cargols imperdibles a la tapa del pinyó de la cadena. Motor de gasolina de dos temps. Espasa lleugera. Bomba d'oli de cabal regulable. Tensat lateral de la cadena. Vàlvula de descompressió. Tancament del dipòsit sense eines. Sistema electrònic de regulació del combustible i encesa.

Motoserra gran d'injecció electrònica, amb sensor

cilindrada mínima (cm ³)	79,2
Combustible	Mescla
potència màxima mínima (kW/cV)	5,0/6,8
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	6,2
relació pes/potència mínima (kg/kW)	1,2
Nivell sonor màxim (db(A))	106
Potència sonora màxima (db(A))	119
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	4,2/4,0



longitud espasa (cm)	50
Tipus cadena	3,8"
Altres	Injecció electrònica del combustible. Cargol imperdible a la tapa del pinyó de la cadena. Tapa del filtre sense eines. Bomba d'oli amb cabal regulable. Tancament dipòsit sense eines. Tensat lateral de la cadena. Bomba manual de combustible. Vàlvula de descompressió.

Motoserra mitjana elèctrica, amb sensor i bateria de 7,2 Ah

potència màxima mínima (kW/cV)	2,1
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	2,7
Nivell sonor màxim (db(A))	94
Potència sonora màxima (db(A))	104
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	3,4/3,0
longitud espasa (cm)	35
Tipus cadena	3/8"
Altres	Bloqueig de seguretat. Panell comandament amb pantalla led. Sensor d'oli. Tensat lateral de cadena. Tap dipòsit sense eines. Tapa pinyó cadena.

Motoserra mitjana gasolina, amb sensor

cilindrada màxima (cm ³)	35,2
Combustible	mescla
potència màxima mínima (kW/cV)	1,8/2,4
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	3,7
relació pes/potència màxim (kg/kW)	2,1
Nivell sonor màxim (db(A))	100
Potència sonora màxima (db(A))	113
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	3,5/3,1
longitud espasa (cm)	30
Tipus cadena	3/8"
Altres	Sistema electrònic de regulació del combustible i encesa. Cargol imperdible a la tapa del pinyó de la cadena. Espasa lleugera. Motor de gasolina de dos temps. Bomba d'oli de cabal regulable. Tensat lateral de la cadena. Arrencada fàcil. Tancament del dipòsit sense eines.

Motoserra telescòpica amb sensor, bateria compatible de 7,2 Ah

potència màxima mínima (kW/cV)	1,2
Tensió nominal (v)	36



Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	7,2
Nivell sonor màxim (db(A))	84
Potència sonora màxima (db(A))	96
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	4,3/5,1
Longitud estesa, amb sistema de tall (m)	285-405
Longitud espasa (cm)	30
Tipus cadena	1/4"
Altres	Caixa reductora de magnesi. Ganxo per a branques. Ajustament ràpid del tub telescòpic. Tensat lateral de la cadena. Tancament dipòsit sense eines. Protecció de sobrecàrrega. Empunyadura tova.

Motoserra telescòpica amb estalvi de bateria, amb sensor i bateria compatible de 9,4 Ah

cilindrada màxima equivalent mínima (cm ³)	30
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	5
Nivell sonor màxim (db(A))	83
Potència sonora màxima (db(A))	98
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	1,0/1,2
longitud estesa, amb sistema de tall (m)	290-395
longitud espasa (cm)	25
Tipus cadena	1/4mm / 1/3mm
Volum mínim dipòsit d'oli (L)	0,2
Vel. mínima de la cadena (m/s)	20
Altres	Motor sense escombretes. Bomba automàtica d'oli. Coberta del motor de composite. Tap d'obertura fàcil. Control de velocitat. Tensat de la cadena lateral amb eines. Mànec telescòpic. Protecció contra esquixades i projeccions d'aigua. Mode d'estalvi de bateria.

Segadora elèctrica amb sensor, bateria compatible 41,2 Ah

Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	44
Nivell sonor màxim (db(A))	84
Potència sonora màxima (db(A))	93
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	1,4
Amplada de treball (cm)	60-65
Nombre mínim d'alçades de tall	8
Alçada de tall (cm)	25-100
Capacitat recollida mínima (L)	80
Velocitat mínima de tall (rpm)	3300
Vel. max. mínima (km/h) (davant/darrere)	6
Altres	Dues ganivetes. Regulació d'alçada de tall a cada roda.



Tracció elèctrica.
Manillar amb ajustament d'alçada i plegable.
Funció mulching.
Mode d'estalvi de bateria.

Tallatanques, amb bateria compatible de 5,2 Ah, sensor

Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	3,7
Nivell sonor màxim (db(A))	76
Potència sonora màxima (db(A))	84
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s²)	1,0/0,8
Longitud màxima espasa (cm)	60
Nombre mínim de carreres	3000
Distància màxima entre dents (mm)	34
Altres	Sistema antivibració. Empunyadura multifuncional giratòria.

Tallatanques amb estalvi de bateria, amb sensor i bateria compatible de 9,4 Ah

Cilindrada equivalent màxima (cm³)	20
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	3,8
Nivell sonor màxim (db(A))	78
Potència sonora màxima (db(A))	94
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s²)	1,6/2,5
longitud espasa (cm)	60
Amplada màxima de les dents (mm)	30
Nombre mínim de talls/min	4000
Altres	Mode d'estalvi de bateria. Sistema de protecció contra esquixades i projeccions d'aigua.

Tallatanques perxa, amb sensor, suport per major abast i bateria compatible de 5,2 Ah

Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	5,6
Nivell sonor màxim (db(A))	85
Potència sonora màxima (db(A))	96
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s²)	2,5/3,3
Longitud mínima estesa, amb sistema de tall (m)	2,48
longitud espasa (cm)	60
Nombre mínim de carreres	4000
Distància màxima entre dents (mm)	34
Altres	Espasa ajustable a 145º sense eines. Ganivetes doble tall. Empunyadura amb indicador LED. Manillar tancat.

Tallatanques perxa amb estalvi de bateria, amb sensor i bateria de 9,4 Ah

cilindrada equivalent màxima (cm³)	20
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	4,1
Nivell sonor màxim (db(A))	84



Potència sonora màxima (db(A))	95
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	3,5/2,5
longitud mínima estesa, amb sistema de tall (m)	3,5
longitud espasa (cm)	55
Amplada màxima entre dents (mm)	32
Nombre mínim de talls/min	4000
Altres	Control de velocitat. Motor sense escombretes. Sistema de protecció contra esquixades i projeccions d'aigua. Mode d'estalvi de bateria.

Tallatanques telescòpic, amb sensor i bateria compatible de 9,4 Ah

cilindrada equivalent màxima (cm ³)	20
Tensió nominal (v)	36
Pes màx. sense bateria/combustible (kg)	4,1
Nivell sonor màxim (db(A))	84
Potència sonora màxima (db(A))	96
Valor màxim vibració esquerra/dreta dreta (m/s ²)	32,5/2,5
longitud mínima estesa, amb sistema de tall (m)	4,5
longitud espasa (cm)	55
Nombre mínim de talls/min	4000
Altres	Control de velocitat. Motor sense escombretes. Sistema de protecció contra esquixades i projeccions d'aigua. Mode d'estalvi de bateria.

Tisora elèctrica

Pes amb bateria (gr)	1160-1235
Pes sense bateria (gr)	830-890
Pes bateria (gr)	330-380
Tipus bateria	ió liti
Nombre de bateries incloses	min. 2
Voltatge nominal (V)	21,6
Voltatge màxim (V)	24-26
Amperatge mínim (Ah)	2,5
Autonomia aprox. per bateria (h/talls)	2-5
Temps de càrrega per bateria (h)	1,5-2,5
Potència màxima (W)	800-960
Motor	sense escombretes
Temperatura de treball	-10°C a 65 °C
Capacitat de tall màxima (mm)	35-40
Tipus de tall	progressiu i doble obertura
Sistema de seguretat antitall	Bloqueig de tancament de fulles per arc elèctric desactivable
Altres	Ganivetes d'acer. Pantalla led amb indicadors de bateria restant, historial de talls totals, n. de talls actual i codi d'error. Protecció del gallet i del dit.



Orifici de lubricació.
Carregador de tres vies.
Eines de manteniment.
Aplicador d'oli per a lubricació.
Maletí de transport.
Funda per penjar al cinturó.
Botó on/off i activació de funcionalitats.

CLÀUSULA 4. VALORACIÓ PRESSUPOSTÀRIA

El pressupost total per al contracte, és d'un màxim de **155.242,64 € IVA inclòs**

D'acord amb els càlculs realitzats pel personal tècnic de l'Equip Motor de PJBIM, es presenta la previsió de despesa sobre preus originals de fàbrica detallats a l'annex 1.

Amb aquest import s'han d'incloure tots i cadascun dels conceptes esmentats en aquest plec, i en el plec de condicions administratives i no s'admet cap altre càrrec no contemplat en aquest document.

No s'accepta cap oferta sense data, ni signatura de l'empresa.

Barcelona,

El coordinador d'Equip Motor,

El coordinador de la Direcció de Conservació,

Pere de Mas i Martínez

Antonio García Bravo



Annex 1

Màquina	uts	€ s/IVA	TOTAL
Bufador	7	511,82 €	3.582,74 €
Desbrossadora combi	3	610,99 €	1.832,97 €
Desbrossadora combi amb estalvi de bateria	7	635,04 €	4.445,28 €
Desbrossadora rodes	2	2.710,87 €	5.421,74 €
Desbrossadora semiforestal	13	847,27 €	11.014,51 €
Motoserra de poda elèctrica	12	1.119,09 €	13.429,08 €
Motoserra gran d'injecció	7	1.191,07 €	8.337,49 €
Motoserra gran elèctrica	11	953,14 €	10.484,54 €
Motoserra gran gasolina	6	853,88 €	5.123,28 €
Motoserra mitjana elèctrica	12	767,02 €	9.204,24 €
Motoserra poda elèctrica amb estalvi bateria	3	833,39 €	2.500,17 €
Motoserra poda mitjana gasolina	2	622,48 €	1.244,96 €
Motoserra telescòpica	8	802,73 €	6.421,84 €
Motoserra telescòpica amb estalvi de bateria	4	787,11 €	3.148,44 €
Segadora elèctrica	6	3.068,84 €	18.413,04 €
Tallatanques	3	474,63 €	1.423,89 €
Tallatanques amb estalvi de bateria	2	701,16 €	1.402,32 €
Tallatanques perxa	6	617,11 €	3.702,66 €
Tallatanques perxa amb estalvi de bateria	3	787,11 €	2.361,33 €
Tallatanques telescòpic	4	820,17 €	3.280,68 €
Tisora elèctrica	25	460,98 €	11.524,50 €
TOTAL sense IVA			128.299,70 €
21% IVA			26.942,94 €
TOTAL			155.242,64 €