



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER EL SUBMINISTRAMENT I PLANTACIÓ DE 60 JARDINERES UBICADES A LA RONDA UNIVERSITAT

1. CONSIDERACIONS GENERALS

1.1. ANTECEDENTS

El subministrament i instal·lació es durà a terme a Ronda Universitat, entre Rambla Catalunya i carrer Pelai de la ciutat de Barcelona. L'àmbit específic d'actuació es correspon a la nova ampliació de vorera que es durà a terme, tant a banda mar com banda muntanya, d'aquest vial de Ronda Universitat.

Es tracta de un espai pavimentat, on hi haurà una xarxa de reg per regar les 60 jardineres que s'ubicaran al llarg d'aquestes dues voreres.

1.2. OBJECTE DEL PLEC

El projecte de subministrament té per objecte:

- a. El subministrament de 60 jardineres de monoblock de formigó de dimensions 130x130x96 cm i una capacitat de 950 litres, en color blanc.
- b. L'anivellament de les unitats de cantó mar, amb algun element inalterable i fabricat in situ per aconseguir la planimetria de les jardineres.
- c. La connexió a la xarxa de reg pre-existent i la instal·lació de un tub de degoter al voltant de la vegetació prevista.
- d. El subministrament de capa drenant a la base de la jardinera configurada per graves netes de 30-70mm.
- e. El subministrament de terra vegetal de qualitat per a jardineres.
- f. El subministrament de vegetació per a plantar en les jardineres i la seva distribució en cadascuna d'elles d'acord a criteris tècnics de Parcs i Jardins.
- g. El primer reg manual i posteriors comprovacions de la xarxa de reg telegestionable.

El projecte inclou, d'acord amb el que exigeix la legislació vigent necessaris per a definir detalladament el subministrament que cal efectuar, assegurant-ne la normalització dels materials a emprar a les diferents unitats a executar amb la finalitat d'aconseguir els resultats òptims i conjugar els punts de vista tècnic i econòmic, tant en la fase de subministrament com en la de la instal·lació i distribució.

1.3. ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT

La Ronda Universitat es troba en procés d'execució en quant a canvi de secció del vial. S'amplien les voreres, tant de cantó mar com de cantó muntanya, generant unes noves plataformes on s'ubicaran les jardineres objectes del present Plec.



1.4. ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ

La zona sobre la qual s'ha d'actuar es sobre les noves voreres, tant de cantó mar com de cantó muntanya, que es troben a Ronda Universitat, entre Rambla Catalunya i carrer Pelai de la ciutat de Barcelona i que travessen c. Balmes.

2. CONTINGUT DEL SUBMINISTRAMENT

2.1. DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES

El subministrament ha de contemplar:

- El transport de les 60 unitats de jardineres de formigó monoblock
- L'anivellament de les 60 uts , fonamentalment les que es troben a cantó mar.
- El reompliment de graves (10 cm) i terra vegetal per a jardineres
- El subministrament i plantació de material vegetal a definir per Parcs i Jardins.
- La instal·lació de una xarxa de reg per degoteig a cadascuna de les jardineres amb la connexió a la xarxa d'aigua prèviament instal·lada.

Després del subministrament, s'inclou 1 any de manteniment amb les següents tasques mínimes a realitzar:

ELEMENT VEGETAL	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY
JARDINERES	Control reg arbrat i planta	1	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	14
	Neteja de superfície jardineres, entrecavada i eliminació de males herbes	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	21
	Reposició de <i>mulch</i>	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	Reposició de planta objecte de vandalisme o morta	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	Poda de manteniment	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Aportació d'adob d'alliberament lent	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
	Moviment de jardineres													

2.2. TRACTAMENTS DE RESIDUS

L'adjudicatari és responsable de dur a terme una gestió responsable i normativa d'aquells materials generats en el decurs dels subministrament. Aquests son anomenats residus i poden provenir de la gestió sistemàtica dels material a emprar en el subministrament o els generats per vehicles o maquinàries emprades.

El contractista haurà d'acomplir tota la legislació vigent en matèria de residus i en serà responsable davant l'administració i davant de tercers del seu transport, correcte tractament de valorització, eliminació i sempre haurà de poder justificar la traçabilitat en la gestió inclosa la venda a tercers.

Els diferents materials a subministrar, que son objecte d'aquest contracte , son els descrits a continuació amb les seves característiques tècniques.



2.3. DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS A SUBMINISTRAR

Els diferents materials a subministrar, que son objecte d'aquest contracte , son els descrits a continuació amb les seves característiques tècniques:

- **Jardineres:**

- **Nom de l'objecte:** Jardineres de formigó armat monoblock, color blanc
- **Unitats:** 60 uts
- **Mides:** 130 x 130 x 96 cm
- **Volum** 950 litres
- **Color:** formigó blanc
- **Descripció general:** Jardineres amb desaigües , sense sistema hidro, amb forat a la base per a la entrada de sistema de goteig i amb algun element nivellador per garantir estabilitat de la mateixa.

- **Terres i àrids:**

- **Nom de l'objecte:** Grava neta per a drenatge, d'acord a les característiques en el Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Metres cúbics:** 56,10 m³
- **Descripció general:** Subministrament de terra en big bags , d'acord a les característiques descrites, i estesa a l'interior de les jardineres fins a 15cm per sota de la cota de final de la jardinera.
- **Nom de l'objecte:** Terra per a jardineres, segons característiques agronòmiques establertes en el Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Metres cúbics:** 6,6 m³
- **Descripció general:** Subministrament de graves en big bags, ubicades a la base de la jardinera amb un gruix entre 8-10cm, i una mida de grava entre 30 i 70 mm. .
- **Nom de l'objecte:** Encoixinat per a cobrir la superfície de les jardineres, segons característiques agronòmiques establertes en el Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Metres cúbics:** 8,5 m³
- **Descripció general:** Subministrament de encoixinat preferentment de triturat de bruc, amb un gruix per jardinera de 10cm en la cota alta de la terra i per sota de 5cm de l'acabament de la mateixa.



- **Vegetació:**

- **Nom de l'objecte:** Subministrament de *Punica granatum* de tronc lliure fins a 2m i perímetre de 18/20 cm, d'acord a les característiques en el Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Unitats :** 60 uts
- **Descripció general:** Arbust en format arbori de tronc lliure fins a 2m de la espècie *Punica granatum*, subministrat en pa de terra o contenidor , d'acord al moment de plantació.

- **Nom de l'objecte:** Subministrament de vegetació vivaç i/o arbustiva per a la base de les jardineres, de diferents espècies a determinar per els tècnics de Parcs i Jardins , d'acord a les característiques en el Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Unitats :** un total de 120 uts
- **Descripció general:** Vivaç i arbustiva preferentment de les espècies *Alyssum maritimum* , *Calendula officinalis* , *Artemisia arborescens*, *Centaurea cineraria* *Achillea millefolium* i *Achillea crithmifolia* en contenidor de 3litres ó 5 litres, a una densitat de 5uts / m²

- **Xarxa de reg:**

- **Nom de l'objecte:** Tub de goteig per jardineria i tub cec, de 16 o 17 mm, per a connectar la canonada d'alimentació que prové d'arqueta existent. Cal veure detall dels materials en el Plec corresponent.
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Metres lineals:** 232 ml
- **Descripció general:** Tub de goteig de 16 o 17 mm, amb goters autocompensants cada 30cm. A cada jardineria es col·locarà un tram de goter de 2m amb autocompensats cada 30cm. Anirà connectat amb tub cec de goteig a arqueta existent on trobem el tub d'alimentació d'aigua davant de cada jardineria.

2.4. SEGUIMENT REQUERIMENTS TÈCNICS

Tot el material a subministrar, anteriorment descrit haurà de ser supervisat per els tècnics de Parcs i jardins I.M. de Barcelona.

- **Jardineres:** L'empresa subministradora, ha de presentar certificats del material subministrat , tenint en conte els requeriments d'aquest plec.
- **Terres i àrids:** S'ha de presentar una analítica de les terres a subministrar, per tal que tinguin la seva aprovació per part dels serveis tècnics de Parcs i Jardins. Igual amb el tema dels àrids i els encoixinats. Aquesta analítica ha d'haver analitzat les dades requerides en el Plec de Condicions Tècniques , així com una prova de germinació de llavors, per tal de verificar que les terres subministrades estan netes d'aquest aspecte.



- **Xarxa de reg:** verificar que el material emprat és el que segueix els complimentes del Plec de Condicions Tècniques
https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
- **Vegetació:** Les diferents espècies vegetals, han de complir amb els requisit en quant a contenidor de presentació, varietat de la planta o qualitat, tot d'acord al que estableix el PPTT de Parcs i Jardins. Per confirmar aquests requisits, els tècnics de Parcs i Jardins, poden sol·licitar al adjudicatari, visitar els vivers que han de subministrar la planta per validar la planta.

2.5. OBLIGACIONS MEDIAMBIENTALS

L'empresa adjudicatària serà la responsable de dur terme el servei amb els consums responsables de l'aigua i dels consumibles. Haurà de realitzar totes les actuacions del servei, d'acord a les normatives mediambientals necessàries. Haurà de fer una correcta gestió ambiental del seu servei, prenent les mesures necessàries per minimitzar els impactes que aquest pugui ocasionar d'acord amb la legislació vigent.

3. RECURSOS PERSONALS

3.1. PERSONA REPRESENTANT DEL SERVEI

L'empresa adjudicatària nomenarà un representant del servei davant de Parcs i Jardins, IM de Barcelona amb poder decisor per tal de resoldre aquells fets diaris que es puguin produir durant el temps que duri.

La persona que representi el contractista, així com el personal tècnic i encarregats, han de complir les següents condicions:

- Disposar d'experiència i formació en treballs a la via pública.
- Capacitat organitzativa davant de situacions urgents.

Els operaris hauran de mantenir una posició de cortesia davant de la ciutadania, autoritats municipals i tècnics de Parcs i Jardins.



Ajuntament de Barcelona

Parcs i Jardins, Institut Municipal
Direcció de Serveis Tècnics i Planificació
Departament de Projectes i Manteniments
Ajuntament de Barcelona

c. Torrent de l'Olla, 218-220, 5a. planta
08012 Barcelona
Tel. 93. 291.59.88

4. DOCUMENTS APLICABLES

4.1. REFERÈNCIES A TENIR EN CONTE

Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds	https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf
Gestió de l'arbrat viari	http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Vectors_Ambientals/Espais_Verds/Documents/Fitxers/Plagestioarbratviaribcn_cat.pdf
Mesura de Govern "Pla d'Impuls a la Infraestructura Verda"	https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/102316
Pla Director de l'Arbrat	https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Pla-director-arbrat-barcelona-CA.pdf
Manual gràfic de senyalització	https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Manual_grafic_senyalitzacio_espaisverds.pdf
Instrucció d'Alcaldia Relativa als Elements Urbans de la Ciutat de Barcelona	https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/96572/1/instrelelu_2016.pdf

5. SEGURETAT I SALUT

Dins de l'àmbit del treball laboral, la seguretat i la salut formen una part important dins del contingut del contracte de treball. L'empresa de subministrament i adjudicatària, ha de complir amb l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Per arribar a aquests objectius, s'han de posar a disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

L'àmbit d'actuació d'aquesta prevenció abraça totes aquelles tasques que es derivin de les feines que cal realitzar des de que s'inicia el subministrament del material a adquirir així com les tasques de plantació, aportació de terres i xarxa de reg.

6. VALORACIÓ PRESSUPOSTÀRIA

El cost de sortida d'aquest subministrament és de 168.618,00 € dels quals 139.353,72 és el cost de pem i 29.264,28 € de iva. S'annexa estudi econòmic.

Barcelona a 25 de maig de 2021

Xavier Candela i Campos

Departament de Projectes i Manteniments
Direcció de Serveis Tècnics i Planificació
Institut Municipal de Parcs i Jardins



Annex_ Pressupost econòmic

PRESSUPOST DE SUB I PLANTACIÓ JARDINERES RDA UNIVERSITAT

nº part	medició	descripció	ut	preu unit	total_21iva
1	ut	Subministrament de jardineres de 950 l de formigó armat	60,0	1.290,00 €	77.400,00 €
2	m3	Subministrament i estessa a l'interior de la jardineres de terra per a jardineres	51,0	85,00 €	4.335,00 €
2	m3	Subministrament i estessa a l'interior de la jardineres de escorça de pi de 10 a 35 mm, subministrada a granel i escampada amb mitjans manuals , amb un gruix de 10cm	7,8	54,98 €	428,84 €
3	m3	Subministrament i estessa de graves per a capa de derratge de 10 cm de gruix amb graves de 30-70mm	6,0	43,00 €	258,00 €
4	ml	Subministrament i instal·lació de làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat , amb un geotextil de polipropilè adherit amb resistència a la compressió de 100 kN/m²	240,0	9,38 €	2.251,88 €
5	ut	Subministrament de Punica granatum de tronc lliure a 2m de 18/20 perímetre	60,0	382,50 €	22.950,00 €
6	ut	Subministrament de vegetació composada per arbust , vivaç i d'altres en volums variables de 1,5, 3 i 5l	314,4	12,50 €	3.930,00 €
7	ut	Subministrament de manterial de reg per a garantir el goteig de les jardineres , inclòs comprovacions posteriors	60,0	150,00 €	9.000,00 €
8	jornades	Mà d'obra de col·locació i falcat de les jardineres, plantació de la vegetació e instal·lació de la canonada de goteig per jardineres i connexió a la xarxa de reg existent. Inclòs primer reg de la vegetació de manera manual amb cuba de suport	10,0	1.220,00 €	12.200,00 €
8	jornades	Manteniment anual de la vegetació, inclou seguiment de la xarxa de reg, seguiment dels tutors , arbres, primera poda de formació, retall de vivaç de base i poda de retirada de floració	110,0	60,00 €	6.600,00 €
				subtotal	139.353,72 €
				iva_21	29.264,28 €
				TOTAL	168.618,00 €