



EXP. 22/0088

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER LA REDACCIÓ D'UN BANC DE PREUS AMB PARTIDES DESGLOSSADES DE TASQUES DE MANTENIMENT APLICABLES A ESPAIS VERDS DE NOVA CREACIÓ FINS EL SEU TRASPÀS DEFINITIU A PARCS I JARDINS DE BARCELONA, IM.

CLÀUSULA 1.- CONDICIONS DE LA PRESTACIÓ DEL SERVEI

1.1 Antecedents

La Direcció Tècnica de Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal, precisa desenvolupar la “REDACCIÓ D'UN BANC DE PREUS AMB PARTIDES DESGLOSSADES DE TASQUES DE MANTENIMENT APLICABLES A ESPAIS VERDS DE NOVA CREACIÓ FINS EL SEU TRASPÀS DEFINITIU A PARCS I JARDINS DE BARCELONA, IM” el que implica la una dedicació intensiva de recursos humans amb qualificacions tècniques especialitzades, la preparació i redacció sistemàtica de documentació tècnica i administrativa complexa i la realització de diferents tràmits d'aprovació.

El present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi, de definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'Adjudicatari del servei, amb l'objecte de garantir la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, d'acord amb els criteris de la Direcció Tècnica del servei perquè puguin ésser acceptats i rebuts per PiJBIM.

El banc de preus amb partides desglossades de tasques de manteniment aplicables a espais verds de nova creació fins el seu traspàs definitiu a Parcs i Jardins de Barcelona, IM (d'ara endavant “Banc de Preus de Manteniment del Termini de Garantia” o BPMTG) es redacta amb l'objectiu de que es pugui posar a disposició del Departament de Projectes i Manteniments, i altres entitats i òrgans de gestió i contractació de projectes d'espai públic a la ciutat de Barcelona per tal que millorin la definició dels pressupostos de manteniment del termini de garantia en els projectes de creació i millora d'espais verds.

El BPMTG serà d'aplicació en la futura redacció de projectes de creació i millora dels espais verds, per al termini que abasta des del final d'obra i recepció fins que es produeix el traspàs final a PiJBIM, una vegada s'ha exhaurit el termini de garantia dels treballs executats.

Per tant, la prestació d'aquest servei implica identificar tots els elements necessaris per valorar de forma estructurada les tasques necessàries per al manteniment dels espais verd de nova creació i a l'espera de traspàs a PiJBIM.

Atès que, amb els mitjans humans disponibles al Departament Projectes i Manteniment de PiJBIM no es podrien realitzar correctament per la dedicació, complexitat i duració requerides, es considera necessari contractar un servei extern d'assistència tècnica especialitzada.

Pel coneixement de l'Adjudicatari, l'import estimat de manera preliminar per al possible preu d'execució de les actuacions de jardineria i reg teòricament a mantenir, sobre un àrea total prevista de 10.000 m², amb un rati màxim de inversió de 19,5 €/m², s'estima en un PEM màxim de 195.000,00 €. Aquest import es considera orientatiu i podrà variar d'acord amb les necessitats de la Direcció Tècnica.



1.2 Prestació del servei

Per redacció del “Banc de Preus de Manteniment del Termini de Garantia” o BPMTG s’entén el resultat del procés d’obtenció d’informació, avaluació d’antecedents tècnics, estudi de projectes previs, consultes a gremis, subministradors i fabricants, la participació i col·laboració amb el tècnic responsable del contracte en visites i reunions amb organismes propis i externs vinculats a l’Ajuntament de Barcelona, incloent la gestió del conjunt dels documents que es generin, el desenvolupament de la planificació, l’elaboració i coordinació de la documentació necessària, tot d’acord amb els Criteris i Dades del banc BEDEC de l’ITeC en la seva edició del 2019, o la més recent, pel que fa a la definició dels Elements de Manteniment, els Preus de referència, els Plecs de condicions tècniques i les Dades ambientals, especialment el Cost Total per l’Usuari (CTU), que afegeix al cost d’adquisició el del futur manteniment de l’actiu generat durant el seu cicle de vida, en base al seu consum, sempre que aquesta informació estigui disponible.

El servei inclou la definició dels paràmetres del banc de preus de manera que sigui acceptables i editables pel programa TCQ v5.6 per a Windows, que accepti bancs de preus i plecs de condicions tècniques en els formats TCQ i FIEBDC-3 (en totes les seves versions: discret, paramètric estàndard i paramètric API) i que permet confeccionar de forma integrada Amidaments, Pressupostos i Plecs de Condicions Tècniques

D’acord amb els Criteris del banc BEDEC, el Banc de Preus reflectirà de manera acurada els Elements de Manteniment necessaris per estructurar el BPMTG, que estarà format per elements classificats per subsistemes, amb la informació corresponent a operacions de manteniment preventives principalment, però també amb elements de caràcter conductiu i substitutiu, amb justificació de preus, normativa exigible, inspeccions reglamentàries amb informació recomanada per poder dur a terme el manteniment de qualsevol espai verd de nova creació durant el termini de garantia que PiJBIM determini.

El concepte d’Element Manteniment es refereix a la part física dels servei de manteniment i/o al procediment directe utilitzat per aconseguir-la, i inclou: Elements simples (ES), Elements compostos (EC), Partides de Manteniment (PM), Conjunt de partides de manteniment (CPM) i tota la informació associada als elements constructius.

El BPMTG inclourà les partides referents als elements necessaris per mantenir temporalment els nous espais verds de la ciutat de Barcelona en període de garantia, entre el moment de la recepció per part de PiJBIM fins el traspàs final en el moment que aquesta s’acaba, en particular els següents:

- i. Subministrament i reposició de vegetació.
- ii. Tasques d’escata i extracció de plantes adventícies i no desitjades.
- iii. Aportació i col·locació de materials complementaris (encoixinats, aspres).
- iv. Segua, poda i retall de gespes, arbustos i arbres.
- v. Gestió de tanques i materials, amb aplec temporal d’elements.
- vi. Programació del reg, reg manual i automàtic, tasques de manteniment i reparació de la xarxa.
- vii. Neteja d’escombraries i gestió de residus.
- viii. Gestió de restes vegetals.
- ix. Gestió integrada de plagues i malures.
- x. Subministrament, instal·lació i conservació de tancaments temporals.
- xi. Subministrament i instal·lació de encintats.
- xii. Altres elements de manteniment rellevants.



L'objecte d'aquestes partides tindrà com a principal finalitat assegurar l'establiment i conservació de la vegetació durant el termini del període de garantia i estaran orientades a satisfer les tasques i objectius de contractes amb la codificació següent:

Codi CPV / 2008 VOCABULARI COMÚ DE CONTRACTES PÚBLICS

| | |
|------------|--|
| 77310000-6 | Serveis de plantació i manteniment de zones verdes |
| 77311000-3 | Serveis de manteniment de jardins i parcs |
| 77312000-0 | Serveis d'esbrossada |
| 77312100-1 | Serveis d'eliminació de males herbes |
| 77313000-7 | Serveis de manteniment de parcs |
| 77315000-1 | Treballs de sembra |
| 77341000-2 | Poda d'arbres |
| 71421000-5 | Serveis de jardineria paisatgística |
| 45112710-5 | Treballs de paisatgisme en zones verdes |
| 45232120-9 | Treballs de reg |

Per redactar les partides del BPMTG, l'Adjudicatari podrà sol·licitar consultar la informació de que disposi PiJBIM, i també d'exemples de treball rebut per PiJBIM en el passat, si cal, com referència per determinar el nivell de detall a assolir. L'Adjudicatari serà responsable de l'obtenció de dades de subministradors, i de la correcta definició de les partides i preus en tots els casos.

Els serveis esmentats inclouen sempre les tasques de seguiment administratiu, qualitatiu, econòmic i temporal de l'objecte del contracte, a realitzar d'acord amb les condicions previstes a "l'Annex 1 - Prescripcions tècniques generals per a la prestació dels serveis d'assistència tècnica especialitzada".

CLÀUSULA 2.- OBJECTE I ABAST DEL SERVEI

2.1 Objecte

L'objecte d'aquest plec es contractar un servei que per raons d'expediència tècnica i d'economia de recursos, s'han integrat segons el següent llistat de tasques i/o fases del servei:

- I. Avaluació de necessitats, productes, subministradors de referència i convenis aplicables.
- II. Definició de l'estructura del Banc de Preus, segons el criteri de PiJBIM.
- III. Redacció de les Partides de Manteniment, amb condicions del procés d'execució, unitats i criteris d'amidament i la normativa de compliment obligatori
- IV. Revisió amb verificació de preus i definicions d'acord amb subministradors i la direcció tècnica del servei.

2.1 Abast previst

Per aquest servei, inclou la redacció del documents de criteris, i la recopilació de dades de de diferents subministradors, gremis i empreses del sector per verificar els paràmetres del banc de preus.

El preus a redactar seran els mes adients per les condicions particulars de la Ciutat de Barcelona i els projectes que habitualment es desenvolupen, i s'adaptaran a una varietat de situacions mitjançant coeficients. Les previsions vers els preus a desenvolupar han de tenir com referència els criteris tècnics i les condicions habituals de treball de PiJBIM, tot i que la seva funció sigui valorar el treball de tercers.

Les partides es redactaran en primer lloc en format .XLS o equivalent i, una vegada completades, revisades i aprovades, es redactaran i consolidaran en format TCQ FIEBDC-3 per lliurament a PiJBIM. L'adjudicatari pot optar per treballar directament en format TCQ FIEBDC-3, però atès que no totes les estacions de treball de PiJBIM tenen llicència pel programari necessari, haurà de convertir les partides a format .XLS o similar.



Les gestions davant subministradors i altres ens rellevants per la definició dels preus, seran tasques a desenvolupar per l'Adjudicatari dins de la fase de redacció del BPMTG.

L'Adjudicatari assumeix que dins de l'abast corresponent al servei a prestar, s'inclouen les tasques necessaris per la correcta definició sense ambigüitats dels preus dels diferents elements que s'identifiquin durant el procediment d'Avaluació i podrà incloure de manera no exhaustiva:

- a) Desenvolupament d'un mètode de treball coherent.
- b) Control de la planificació i l'execució del servei d'acord amb el contracte adjudicat.
- c) Seguiment i control temporal, tècnic i econòmic dels treballs.
- d) Seguiment administratiu amb producció de documentació i actes de reunions i visites.
- e) Coordinació de la informació, resolució de conflictes i discrepàncies del servei.
- f) Col·laboració amb els tècnics de PiJBIM en la coordinació del servei.
- g) Redacció dels documents necessaris, amb revisió de tots els detalls fins el lliurament.
- h) Realització de tasques relacionades amb el tancament del projecte.
- i) Producció i gestió contractual, econòmica i tècnica durant tot el procés.

CLÀUSULA 3.- CALENDARI, FASES I CONDICIONS TEMPORALS

3.1 Fases i durada estimada de la prestació del servei

El Calendari estimat en el qual l'Adjudicatari haurà de desenvolupar i intervenir en les corresponents fases segons el present encàrrec:

- 1. Avaluació de necessitats, subministradors i convenis de referencia: 10 dies hàbils.
- 2. Definició de l'estructura del Banc de Preus, segons el criteri de PiJBIM: 10 dies hàbils.
- 3. Redacció de les Partides de Manteniment, amb condicions del procés d'execució, unitats i criteris d'amidament i la normativa de compliment obligatori: 20 dies hàbils.
- 4. Revisió amb verificació de preus i definicions d'acord amb PiJBIM: 10 dies hàbils.
- 5. Redacció en format TCQ FIEBDC-3 per lliurament a PiJBIM: 20 dies hàbils
- 6. Durada total estimada de la prestació del servei i contracte: 3 mesos.**

Per motius de coordinació, les fases es solaparan lleugerament, per permetre una coordinació dinàmica entre totes les persones interessades en el desenvolupament del servei.

Pel coneixement de l'Adjudicatari, amb posterioritat al lliurament dels documents, haurà una fase de correcció d'esmenes que estarà subjecte al retorn de comentaris de PiJBIM.

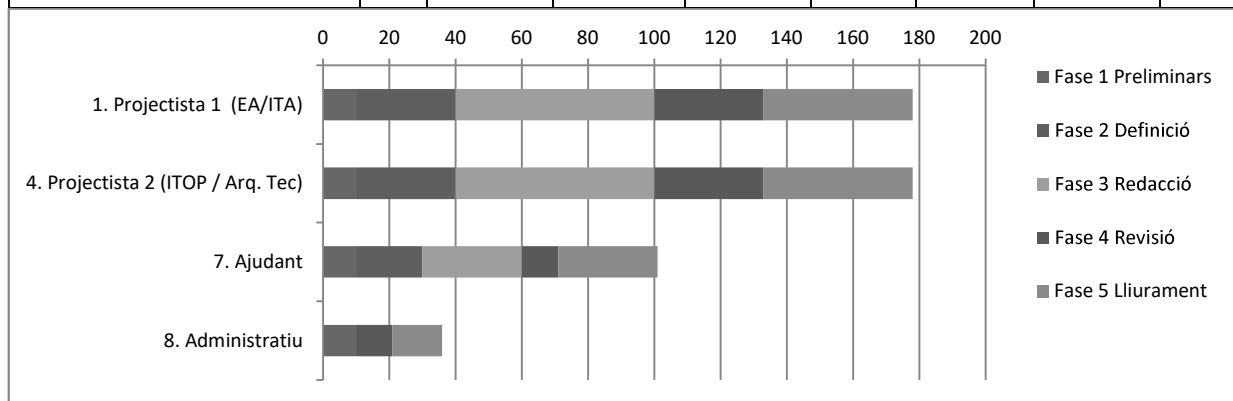
3.2 Calendari estimat prestació del servei

| CALENDARI | I | II | III |
|---|----------|-----------|------------|
| Fase 1 Preliminars i Avaluació de Necessitats | | | |
| Fase 2 Definició de l'estructura del Banc | | | |
| Fase 3 Redacció de Partides de Manteniment | | | |
| Fase 4 Revisió amb verificació de preus | | | |
| Fase 5 Lliurament en format TCQ FIEBDC-3 | | | |



Dedicació en hores per Unitat de Control - Projecte executiu

| RECURS / TASCA | UTS. | Fase 1 Preliminars | Fase 2 Definició | Fase 3 Redacció | Fase 4 Revisió | Fase 5 Lliurament | HORES/ PERFIL TOTALS | % |
|------------------------------------|----------|--------------------|------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------|-------|
| 1. Projectista 1 (EA/ITA) | 1 | 10 | 30 | 60 | 33 | 45 | 178 | 34,3% |
| 4. Projectista 2 (ITOP / Arq. Tec) | 1 | 10 | 30 | 60 | 33 | 45 | 178 | 34,3% |
| 7. Ajudant | 1 | 10 | 20 | 30 | 11 | 30 | 101 | 19,4% |
| 8. Administratiu | 1 | 10 | 0 | 0 | 11 | 15 | 36 | 6,9% |
| TOTAL | 4 | 40 | 80 | 150 | 88 | 135 | 493 | |



CLÀUSULA 4.- RECURSOS HUMANS I MATERIALS

4.1 Recursos humans

El recurs humà que s'estima necessari per assolir el compliment del contracte en cada fase s'ha estimat segons se indica a les taules següents. L'Institut es reserva el dret de poder demanar la documentació acreditativa del compliment dels requisits mínims detallats a continuació:

| I. PERFILS PER REDACCIÓ DE PROJECTE EXECUTIU | | | |
|---|---|--|--------------------|
| Nº | PERFIL | Qualificacions | Experiència |
| 1 | Projectista 1 Especialista en jardineria, reg, arbrat (EA/ITA) | Tècnic/a qualificat amb especialitat en horticultura, jardineria i reg amb experiència en projectes de jardineria pública (Eng. T. Agric. / Eng. Agrònom o equivalent). Habilitat per intervenir en projectes públics de jardineria i reg, amb competències i coneixements demostrables d'horticultura, disseny, càlcul i implantació de xarxes de reg, edafologia, amb experiència demostrable en conservació i manteniment, i en projectes i obres de jardineria i reg a espais verds públics, que actuarà com a director de la gestió i del servei de redacció de preus. Actuarà com responsable de la gestió integrada del servei. | 5 anys |
| 2 | Projectista 2 Especialitzat en redacció de partides i preus | Tècnic/a superior o mig qualificat per intervenir en obres públiques d'urbanització d'espais verds (ITT / Arq. Tec, EA/ITA o equivalent) amb experiència en al redacció de partides i preus d'urbanització. | 5 anys |
| 3 | Ajudant /Tècnic | Tècnic/a amb possessió de cicle formatiu amb capacitat per ajudar en la redacció de partides de preus | 1 any |
| 4 | Administratiu | Genèric. Tècnic/a amb possessió de cicle formatiu | 1 any |



4.2 Recursos materials

L'Adjudicatari disposarà d'equip material de suport, que s'estima necessari al següent quadre:

| Nº | Qta | Recurs |
|----|-----|--|
| 1 | 1 | Ordinadors de sobre taula amb Llicències i programari específic. |
| 2 | 1 | Portàtil amb Llicències i programari específic |
| 3 | 2 | Llicències i programari específic per MS-OFFICE, TCQ 2000 ITEC, i correu electrònic. |
| 4 | 1 | Llicències i programari específic per TCQ 2000 ITEC |
| 5 | 1 | Emmagatzematge virtual i intercanvi de arxius i informació. |
| 6 | 1 | Línies telefòniques per a telèfon fix i fax. |
| 7 | 1 | Accés a impressió A4/A3 color |
| 8 | 2 | Telèfons mòbils tipus smartphone amb dades i correu electrònic. |

CLÀUSULA 5.- MATERIALS DE LLIURAMENT

5.1 Format dels lliuraments

L'Adjudicatari serà responsable de la producció i lliurament de la informació d'un Banc de Preus de Manteniment per al Termini de Garantia. Aquest banc de preus estarà estructurat en forma de Capítols i Partides desglossades. A banda, es lliuraran també 3 casos tipus de pressupost de manteniment com exemple d'aplicació dels capítols i les partides.

El lliurament es realitzarà en diversos formats, d'acord amb les fases redacció i revisió formal de les propostes. La documentació produïda per l'Adjudicatari es podrà lliurar de forma preliminar en suport informàtic via correu electrònic o arxiu compartit de forma virtual com eina de treball habitual.

Els lliuraments de separates, revisions o versions finals, hauran de ser impreses, complertes i numerades, redactats en idioma català, amb format preferent d'enquadernació i presentació DIN A3, amb textos distribuïts en dues pàgines A4 per pàgina i imprès a dues cares per textos, i a una cara per plànols, si calen, que s'hauran de dibuixar per ser llegibles en el format d'enquadernació.

Els lliuraments Formals de documents estaran acompanyats d'arxius en suport informàtic tipus CD-ROM, en format PDF acompanyat del arxiu originals de edició, en els formats TCQ2000 i FIEBDC-3, que serà en arxius informàtics compatibles amb els sistemes informàtics de l'Ajuntament de Barcelona, amb tota la informació degudament classificada i ordenada per carpetes clarament identificades.

El lliurament final consistirà d'una sèrie d'arxius en diferents formats: TCQ2000 (.TCQ), FIEBDC-3 (.BC3), Microsoft Excel (.XLS) i Acrobat PDF (.PDF), amb suport físic segons sigui necessari.

La utilització de programari diferent de l'especificat a aquest Plec haurà d'estar justificada per l'Adjudicatari, garantint la compatibilitat dels lliuraments amb els objectius del servei i amb l'aprovació de la Direcció Tècnica.

5.2 Lliuraments

Els lliuraments formals de documents prevists son un (1) que contemplaran un mínim d'una (a) copia en suport informàtic tipus DVD, amb còpies enquadernades en paper. Per les diverses fases del servei, es preveu un (1) lliurament per fase, en formats variables, preferiblement digitals i ocasionalment en paper sense enquadernació. Aquesta quantitat es podrà incrementar segons les necessitats de la prestació del servei.

Amb posterioritat a la data de lliurament final, es preveu una fase de consulta i recull de comentaris i esmenes, que PiJBIM recopilarà de forma interna i externa i que resultarà en la petició a l'Adjudicatari



per lliurar una versió esmenada final que contemplarà un mínim de tres (3) còpies en suport informàtic inclòs amb (3) còpies en suport paper enquadrades.

CLÀUSULA 6.- IMPORT I PRESSUPOST PREVIST PER LA CONTRACTACIÓ

El l'import màxim d'adjudicació previst per a la contractació del servei a prestar per l'Adjudicatari es de disset mil nou-cents vint-i-set euros amb cinquanta-set cèntims d'euro (17.927,57) € IVA inclòs.

Barcelona, a la data de la signatura electrònica



**Ajuntament
de Barcelona**

Gabino Jose Carballo Perez
- DNI
2022.03.30 15:07:48 +02'00'

Gabino Carballo
Departament de Projectes i Manteniments
Direcció de Serveis Tècnics i Planificació
Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal
Medi Ambient i Serveis Urbans-Ecologia Urbana
Ajuntament de Barcelona



ANNEX 1: PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA ESPECIALITZADA

1. OBJECTE DE L'ANNEX

Aquest Annex té per objecte establir i definir les obligacions generals de l'Adjudicatari/a en la prestació dels serveis d'assistència tècnica a PiJBIM, i serà d'aplicació segons els paràmetres específics de cada servei contractat.

1.1 Supervisió de la prestació del servei, auditoria de recursos i qualitat

L'Adjudicatari respondrà de la prestació del servei davant de la "Direcció Tècnica", constituïda pels tècnics nomenats per "PiJBIM", com responsables del seguiment, el control i l'acceptació i recepció dels treballs objecte del contracte.

La Direcció Tècnica es reserva el dret d'auditar tècnica i administrativament, de forma externa, els treballs resultants de l'objecte d'aquest plec, especialment els continguts i documentació dels projectes. El resultat d'aquestes auditories podrà requerir la revisió de les tasques executades en la prestació del servei.

L'Adjudicatari tindrà la obligació de subministrar recursos i realitzar les modificacions documentals necessàries, segons el calendari que la Direcció Tècnica estimi necessari, sense que això impliqui cap augment de l'abast i objecte del servei.

1.2 Normativa aplicable

La totalitat dels treballs a realitzar per l'Adjudicatari han de ser d'acord amb les seves capacitats i atribucions professionals, les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, les indicacions de la Direcció Tècnica, i la normativa vigent, especialment les "Normes Tecnològiques de Jardineria", conegudes com NTJ, sempre resolent les possibles contradiccions entre aquestes condicions.

L'Adjudicatari haurà de complir la normativa, plecs i condicions tècniques i administratives aplicables pels diferents departaments i àrees de l'Ajuntament de Barcelona que puguin ésser d'aplicació a cada especialitat.

Per avaluar el grau d'assoliment de qualitat en la redacció dels documents es farà servir com referència els diferents plecs d'entitats de l'Ajuntament de Barcelona, especialment els Plecs de Parcs i Jardins de Barcelona, i també

1.3 Responsables d'Espai Públic i Informes Tècnics de Projecte

Tots els serveis que presti l'Adjudicatari estaran subjectes als protocols de l'Ajuntament de Barcelona, i en particular serà d'aplicació el "*Protocol de tramitació dels projectes i seguiment de les obres ordinàries d'infraestructura i/o elements d'urbanització, conservació i millora, i projectes d'urbanització*", tant en fase de redacció, com de gestió administrativa i d'execució, pel que fa a la consulta i col·laboració amb els anomenats "Responsables d'Espai Públic" o "REPs".

1.4 Lliurament del servei i recepció del mateix

Les tasques, les fases i el global del servei podrà considerar acabat en el moment en que la Direcció Tècnica faci la corresponent notificació de Recepció Formal dels diferents aspectes del servei, mitjançant un escrit a l'efecte. La documentació lliurada per recepció formal constarà a un llistat conformat mitjançant una carta per verificació la Direcció Tècnica, que haurà de lliurar en resposta una carta de conformitat al respecte. Sense aquesta carta conformada no es considerarà recepcionat el treball. El lliurament de documentació o prestació unilateral del servei per part de l'Adjudicatari no garantirà la recepció del mateix ni el pagament d'honoraris per part de la Direcció Tècnica.



2. DIRECCIÓ I AUTORIA DELS TREBALLS

2.1 Direcció Tècnica del servei

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació del producte del servei i treballs correspon als tècnics nomenats com "Direcció Tècnica" constituïda per les persones responsables de guiar la direcció del projecte d'acord amb els objectius de PiJBIM.

La Direcció del Projecte establirà en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut. El servei es considerarà lliurat en el moment en que la Direcció Tècnica efectui l'acceptació formal de totes les fases i lliuraments del mateix.

Per a poder dur a terme les tasques de seguiment i control, la Direcció Tècnica, podrà accedir en qualsevol moment, a les dades i documents que l'Adjudicatari/a estigui elaborant, i facilitarà la revisió dels treballs en curs dins les seves pròpies instal·lacions.

En cas de disputa o desacord, la Direcció Tècnica es reserva el dret d'encarregar a tercers part dels treballs objecte d'aquest encàrrec, amb els descompte d'honoraris corresponent i amb aquesta finalitat, l'Adjudicatari facilitarà les dades precises amb l'antelació necessària perquè es puguin dur a terme els esmentats treballs sense que cap dels terminis pactats amb la Direcció del Projecte es vegin afectats.

En tot cas, si bé l'Adjudicatari no està obligat a assumir el contingut de la feina encarregada per la Direcció Tècnica a tercers, sí que es responsabilitzarà del compliment de terminis i de realitzar els treballs precisos per al perfecte acoblament de la feina, un cop lliurada, al Projecte.

2.2 Autoria del servei

Els servei objecte del present encàrrec es de naturalesa tècnica i demana coneixement especialitzat i l'Adjudicatari haurà de proposar per la seva autoria i execució un equip de persones dirigit per un/a professional competent per dur a terme l'objecte del servei d'acord amb les condicions del present plec.

Quan el servei contempli la redacció d'estudis tècnics, avantprojectes i projectes, l'Adjudicatari proposarà un l'Autor/a que actuarà com Projectista i tindrà que estar qualificat/da per redactar, assumir i signar el contingut tècnic dels mateixos.

Quan el servei contempli la Direcció d'Obra, i Coordinació de Seguretat i Salut, l'Adjudicatari proposarà un tant el Director d'Obra com un Coordinador de tindran que estar qualificat per actuar com tals.

Segons la naturalesa del servei, el seu contingut i tipus de solucions proposades, el professionals dirigint i executant el servei precisaran tenir les atribucions legals necessàries per a la descàrrega de les seves responsabilitats professionals i civils, assegurances incloses, segons la normativa vigent.

L'Autoria dels treballs producte del servei recaurà en l'Adjudicatari i el professional o professionals que assumeixin la direcció del servei, redactin la documentació i la signen com tal.

El Projectista actuant en qualitat d'Autor/a, podrà delegar parts de l'autoria del projecte a altres professionals, que actuaran com Delegats del Projectista per temes específics, però el Projectista es responsabilitzarà plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts del Projecte desenvolupats per tercers, excepte que la Direcció Tècnica accepti explícitament altra situació.

En qualsevol cas, l'Adjudicatari/a i el /la Projectista es responsabilitzaran de manera solidari i plenament com Autor/a dels documents produïts, de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts de Projecte i documents tècnics, sense que aquesta responsabilitat es pugui delegar.

2.3 Disconformitat en al prestació del servei



El o la Projectista podrà fer constar la seva disconformitat amb algun (o alguns) dels criteris o solucions que hagin estat establerts per la Direcció Tècnica, de manera fefaent i per escrit, sense que això l'eximeix de redactar els documents en les condicions que la mateixa demani.

L'Adjudicatari assumirà les directrius de la Direcció Tècnica i es responsabilitzarà plenament de la prestació del servei i el seu lliurament independentment de qualsevol disconformitat o disputa, que s'haurà de resoldre segons les clàusules administratives a l'efecte.

2.4 Especialització del servei

Per a tots els serveis d'assistència tècnica que actuïn sobre espais verds, l'Adjudicatari proposarà perfils de Projectista o Projectistes que hauran de poder acreditar la seva competència, qualificacions i experiència, d'acord amb els criteris de la Direcció Tècnica, en la redacció de documentació i projectes de paisatge públic urbà, particularment de millora i rehabilitació d'espais verds, amb predomini d'actuacions tècniques de jardineria i reg, que serà una condició determinant per la seva acceptació. Per aquests aspectes, no s'acceptaran perfils generalistes o experiència no acreditada.

2.5 Signatures i dates

Els documents subjectes a lliurament i acceptació formal hauran d'estar signats per l'Autor dels mateixos, especialment en lliuraments per procediments de licitació e contractes.

Els documents dels Projectes que requereixin d'una responsabilitat especial, segons criteri de la Direcció Tècnica, hauran d'ésser signats pel tècnic Projectista responsable de la seva elaboració, que serà, a més, responsable de l'exactitud de la transcripció del contingut dels esmentats documents.

La Direcció Tècnica podrà signar els documents corresponents en qualitat de Director del Projecte, si cal, i podrà subministrar els criteris, els caixetins i informació necessària per fer constar als plànols i especificar les signatures que hauran de constar als mateixos.

Més a més, els documents subjectes a lliurament i acceptació formal es dataran expressant amb lloc, mes i any de redacció, amb indicació del nombre de revisió, si cal.

3. PERSONAL, OFICINA I MITJANS

3.1 Ubicació dels recursos

L'adjudicatari tindrà accés permanent a un espai de treball i reunió a l'àrea Metropolitana de Barcelona i en cap cas la seva ubicació geogràfica suposarà un impediment per la prestació del servei en els termes que determini la Direcció Tècnica, especialment pel que fa a reunions i visites urgents.

3.2 Personal

L'Adjudicatari disposarà del personal que en cada fase de la prestació del servei es precisi i haurà de formar un equip de serà d'idoni en qualificacions i experiència per l'execució dels treballs i la responsabilitat requerida.

L'equip es podrà basar en col·laboracions externes, que seran explícites i amb coneixement de la Direcció Tècnica, però l'Adjudicatari proposarà les esmentades col·laboracions com pròpies i assumeix expressament al plena responsabilitat sobre la gestió de les mateixes.

L'Adjudicatari explicitarà a la seva oferta el personal facultatiu que durà a terme els treballs i serà condició per la seva acceptació que **l'equip inclogui la participació d'un/a tècnic especialista en jardineria i instal·lacions de reg** que es responsabilitzarà explícitament de les propostes de solució de projecte en aquests apartats, d'acord amb els plecs vigents a l'Ajuntament de Barcelona.



Tant la proposta de Personal, com les modificacions de l'equip respecte a la proposta de l'Adjudicatari estaran subjectes a l'aprovació de la Direcció Tècnica.

3.3 Mitjans

El Projectista s'obliga a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessaris (fax, telèfon, correu electrònic, aparells específics, ordinadors, impressores, plotters, mobiliari, etc.) per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats; especialment els que es refereixen a eines informàtiques per elaborar i lliurar la documentació segons les condicions demanades, tant de càlcul, com de gestió i disseny gràfic interactiu, així com algun dels perifèrics recomanats per a l'intercanvi d'informació i que s'esmenten en aquest Plec.

3.4 Recursos assignats al servei per l'adjudicatari.

L'Adjudicatari posarà a disposició de la Direcció Tècnica els recursos humans amb les perfils tècnics especificats per formar els equips necessaris per assolir els objectius del projecte i donar compliment al objecte i abast d'aquest plec dintre del calendari i termini previst.

El tipus de recurs material i humà i la seva Dedicació Mínima en dies per setmana hàbil de duració efectiva del treballs, a 8 hores per dia hàbil de treball, s'indica als apartats següents, però l'Adjudicatari haurà d'adaptar, ampliant o reduint si cal, la disponibilitat i presència dels recursos oferts a les necessitats de compliment del servei, sempre sense detracció dels recursos i/o perfils professionals establerts al Plec.

Les funcions dels diferents recursos humans es podran solapar sempre i quan el resultat i els productes finals de cada fase de la prestació del servei es produeixi a la plena satisfacció de la Direcció Tècnica, que podrà avaluar en qualsevol moment el grau de compliment de l'Adjudicatari de les condicions exigides a aquest apartat.

3.5 Activació i presència dels recursos

L'activació dels recursos i el termini d'execució de cada fase es produirà en funció del desenvolupament i progrés real de l'encàrrec, respecte de la planificació prevista i aprovada inicialment per la gestió dels treballs a dur a terme, que servirà com línia base i que servirà de respecte a la durada real del servei

La prestació del servei l'assignació dels recursos es determinarà mitjançant el cicle de vida del projecte, definit per les activitats fonamentals mateix, el nivell de recursos humans necessaris en cada fase, les fites i punts de control, i les necessitats de gestió i administració dels processos d'administració i contractació.

En aquest sentit, la prestació del servei per l'Adjudicatari s'adaptarà sempre les necessitats temporals marcades pel desenvolupament del projecte i sempre a requeriment de la Direcció Tècnica, que podrà modificar els terminis i el calendari previst per estendre i/o reduir la durada de les fases del servei.

Els recursos humans i tècnics estarà disponibles de manera presencial sempre que la Direcció Tècnica així ho demani i l'incompliment d'aquesta condició afectarà a la certificació dels treballs i l'acceptació del treballs realitzats per l'adjudicatari.

No es podrà substituir o reemplaçar els recursos assignats al contracte sense l'aprovació escrita de la Direcció Tècnica.

4. DEFINICIÓ DELS SERVEIS

4.1 Objecte i abast del servei

El serveis d'assistència tècnica es podran constituir separatament mitjançant d'una sèrie de serveis amalgamants sota un epígraf que per raons d'expediència tècnica i d'economia de recursos, s'hagin



integrat en un sol servei a prestar per l'Adjudicatari com una gestió integrada, que es podrà constituir amb el següent llistat de tasques o fases del servei:

- I. Redacció d'Estudis Previs i/o Criteris Preliminars.
- II. Redacció de Redacció d'Avantprojecte i realització de tasques d'aprovació del mateix.
- III. Redacció de Projecte Executiu i realització de tasques d'aprovació del mateix.
- IV. Realització de tasques de suport del procediment d'obtenció de l'ITP.
- V. Realització de tasques de suport en el procediment de Licitació del projecte.
- VI. Realització de serveis preliminars al inici d'execució dels treballs.
- VII. Realització de Direcció d'Execució dels treballs i/o Direcció d'Obra.
- VIII. Realització de la Coordinació de Seguretat i Salut dels treballs.
- IX. Realització de tasques tancament del projecte.
- X. Altres tasques de caràcter tècnic i de suport a dl Direcció Tècnica.

Els serveis esmentats inclouen sempre les tasques de seguiment administratiu, qualitatiu, econòmic i temporal de l'objecte del contracte i per tant l'abast del servei va més enllà de la pura execució dels serveis tècnics descrits, i s'inclouen totes les tasques necessàries pel correcte desenvolupament i lliurament de les actuacions principals en relació a les necessitats de intercanvi de informació, coordinació amb entitats municipals i altres interlocutors interessats en el resultat final del servei.

Serà responsabilitat de l'Adjudicatari preveure els recursos necessaris per dur a terme aquestes tasques de suport a l'objecte explícit del servei, d'acord amb el seu criteri professional i experiència prèvia, però també d'acord amb les condicions de treballs pròpies de les entitats de l'Ajuntament de Barcelona, que demanen unes prestacions professionals superiors a les habituals.

5. CONDICIONS PEL DESENVOLUPAMENT DEL SERVEI

5.1 Pla de treball per a la redacció del projecte

L'Adjudicatari proposarà a Direcció Tècnica un Pla de Treball per la prestació del servei, d'acord amb el termini d'execució dels treballs contingut en la seva oferta; aquest Pla de Treball haurà de ser presentat en el termini màxim de 3 dies, a partir de la comunicació de l'adjudicació, i servirà com línia base per la comparació de l'avanç efectiu del servei.

L'Adjudicatari s'obliga a complir el calendari proposat que servirà de document base per a establir les penalitzacions que s'expressen en el contracte. Les durades de les activitats s'indicaran en dies naturals i s'hauran de justificar, amb el detall necessari, en base als mitjans que el Projectista assigni en cada moment a la realització dels treballs.

5.1 Pla d'assegurament de la qualitat del projecte

L'Adjudicatari s'obliga a presentar, a l'inici dels treballs, el Pla d'assegurament de la Qualitat del Projecte que hagi ofert, on s'han de reflectir les disposicions i mesures d'autocontrol que pensa prendre per d'assegurar que els Projecte objecte d'aquest encàrrec compleix amb els requisits i especificacions exigides.

L'esmentat Pla, haurà de contemplar, a títol orientatiu i no limitatiu, el control de les dades emprades (origen, validesa, etc.), el control dels càlculs (verificació, consistència amb la normativa, etc.), la revisió dels plànols (presentació adequada, escales, detalls necessaris, etc.) i la revisió exhaustiva del pressupost (amidaments, quadres de preus i pressupost).



Així mateix caldrà fer el control de les interfases entre les diferents especialitats que intervenen en la redacció del Projecte, de l'aparició d'incoherències, dels possibles oblits i de la generació d'errades de tota mena. El control intern que el L'Adjudicatari ha d'efectuar mitjançant el Pla d'assegurament esmentat és independent de la supervisió que Direcció Tècnica durà a terme en el decurs de la prestació del servei.

La Direcció Tècnica durà a terme per mitjans propis, o mitjançant tercers, un seguiment de la prestació del servei i una supervisió del treball un cop lliurat. L'Adjudicatari s'obliga, sense cap cost addicional sobre l'oferta, a participar en les reunions de seguiment d'acord al calendari que Direcció Tècnica fixarà aportant la documentació que s'estableixi, i a efectuar les esmenes, aclariments o justificacions, sobre el contingut dels projecte que li siguin demanades per Direcció Tècnica, en base a la supervisió efectuada.

5.2 Condicions temporals del servei

L'Adjudicatari haurà de preveure la prestació del servei de manera discontinua i amb subordinació als procediments administratius i tràmits corresponents al model de tramitació i de gestió de projectes i obres de l'Ajuntament de Barcelona i l'Institut Municipal de Parcs i Jardins. Per tant, el calendari previst per a la prestació dels treballs es indicatiu i subjecte a condicionants externs a la Direcció Tècnica.

La prestació del servei es realitzarà mitjançant sèries de cicles de lliuraments i prestacions del servei anomenats revisions i fases, que es correspondran a lliuraments formals de documentació i prestacions de serveis que resultin en increments de definició i qualitat.

Les fases i revisions del projecte vindran determinades per la complexitat del objecte i abast de l'encàrrec, la normativa, les necessitats de la Direcció Tècnica i per altres projectes de major rang. En cap cas s'acceptarà la prestació del servei com fase única exempta de revisions i l'Adjudicatari haurà de fer les previsions de recursos necessàries a l'efecte.

5.3 Aclariments i informacions complementàries

En el decurs de la prestació del Servei, l'Adjudicatari haurà d'avançar la seva proposta de Pla de Treball i simultàniament podrà fer paleses les consideracions que cregui oportunes a la Direcció Tècnica, sol·licitant els d'aclariments i informacions complementàries per endreçar la prestació del servei.

La Direcció Tècnica procurarà atendre en la mesura que sigui possible les esmentades comunicacions; però és obligació de l'Adjudicatari desenvolupar-lo sense més aportacions de Direcció Tècnica que les que figuren en aquest Plec i haurà de prendre la iniciativa en tots els aspectes de la prestació del servei.

L'Adjudicatari haurà d'emetre les seves demanes de informació amb una antelació suficient per les condicions de treball de la Direcció Tècnica, que podrà estar sotmesa a consultes amb una varietat d'organismes i persones responsables, per tant els terminis pel retorn de la informació podran excedir les previsions raonables de temps de resposta habituals entre persones actuen de manera individual.

En cap cas podran servir les condicions contingudes en aquest Plec per justificar l'omissió d'estudis o descripcions que a judici la Direcció Tècnica s'han d'integrar a la documentació, d'acord amb els procediments habituals a l'Ajuntament de Barcelona. En cas de divergències en el desenvolupament del treball, el judici del Direcció Tècnica serà inapel·lable.

5.4 Inici dels treballs

Es considera com a data inicial dels treballs a tots els efectes la que figura en el Contracte com a data inicial. Dins dels cinc dies hàbils comptats a partir de la data inicial, L'Adjudicatari haurà de recollir la documentació ressenyada en l'apartat 6 de les Clàusules Administratives, aixecant-se acta del lliurament.



5.5 Informe sobre la marxa dels treballs. Seguiment i control

L'Adjudicatari està obligat a informar setmanalment, detalladament i per escrit, a la Direcció Tècnica de l'estat de desenvolupament dels treballs en curs; també facilitarà a les dades corresponents a l'actualització del Pla de Treball, que farà constar la previsió inicial i l'estat real de l'avança del servei. Aquests informes parcials es consolidaran en un informe mensual que es lliurarà a la Direcció Tècnica dins els cinc primers dies del mes següent.

La Direcció Tècnica, quan ho consideri necessari i als efectes de seguiment i control dels treballs, podrà convocar i requerir, a qualsevol dels tècnics que integrin l'equip de l'Adjudicatari, per a avaluar la progressió dels treballs i rebre les explicacions que se sol·licitin sobre la marxa de les tasques en curs o qualsevol altra qüestió.

L'Adjudicatari n'aixecarà les actes i registres documentals necessaris per deixar constància de les comunicacions, gestions i reunions de seguiment i control convocades per Direcció Tècnica, així com dels lliuraments parcials de la feina que es produeixen, per ser lliurades a Direcció Tècnica dins dels cinc dies naturals següents a la data de la seva realització, per la seva revisió i aprovació.

El personal adscrit a l'equip humà de l'Adjudicatari queda facultat, quan es consideri necessari, per a extreure informació i/o realitzar les comprovacions que s'escaiguin dels documents en elaboració o conclusos, per arribar a conclusions de caràcter tècnic rellevants, advertir a la Direcció Tècnica del seu parer i participar activament en la recerca de solucions i propostes que estiguin dintre dels paràmetres de l'encàrrec i garanteixen al seva integritat, i queda obligat a prestar l'assistència que li sigui requerida per a aquest fi per la Direcció Tècnica.

5.6 Supervisió i auditoria i detecció de disconformitats

Si en el curs de la normal supervisió i/ auditoria de l'execució del servei la Direcció Tècnica detectés i comprovés qualsevol de les següents disconformitats:

- La formulació i redacció dels Projectes no es desenvolupa amb el personal i els mitjans oferts o amb altres alternatives acceptades per Direcció Tècnica.
- S'incompleix un termini parcial dels indicats en el Pla de Treball vigent i aprovat per la Direcció Tècnica.
- Es detecta i comprova l'incompliment de normatives i protocols vigents i/o l'incompliment de qualsevol apartat d'aquest Plec o del seu Apèndix, les directius tècniques i altres disconformitats.

La Direcció Tècnica, en els esmentats casos, s'atribueix la facultat d'efectuar mitjançant tercers, l'execució de les tasques afectades per dites disconformitats, descomptant els imports corresponents de la quantitat a abonar a l'Adjudicatari en concepte d'honoraris.

En especial, la Direcció Tècnica es reserva el dret de comprovar, per ella mateixa o mitjançant tercers, la bondat de les dades i/o amidaments obtinguts a través dels plànols; i cas de produir-se desacords en més d'un 4%, per causes atribuïbles a l'Adjudicatari, les despeses de l'esmentada comprovació seran a càrrec de l'Adjudicatari, el qual haurà de refer els documents afectats per les disconformitats amb les dades correctes i sense cap càrrec addicional.

La realització de qualsevol de les tasques esmentades no eximirà el l'Adjudicatari del compliment del terminis pactats i de les penalitzacions en què pugui incórrer.

5.7 Variacions i Modificacions dels condicionants i obligacions de l'Adjudicatari

L'Adjudicatari assumirà que les variacions, adaptacions, modificacions i possibles canvis a considerar sobre l'abast del present encàrrec respecte al previst en els documents de sortida, tals com estudis i anàlisis de les necessitats prèvies a la prestació del servei, es consideraran incloses a l'abast del present encàrrec quan el seu origen sigui documentació lliurada per la Direcció Tècnica, altres



organismes municipals, les companyies de serveis, o com resultat de procediments de la consulta i participació ciutadana que la Direcció Tècnica aprovi.

Aquestes modificacions de l'abast podran incloure i afectar modificacions del calendari previst de lliuraments i fites del servei, sense que això es pugui considerar una ampliació de l'objecte o abast del projecte, o del dret de l'Adjudicatari a ampliar els honoraris a percebre, i sense que l'aparició d'incidències al respecte suposin en cap cas un increment automàtic dels honoraris oferts.

Qualsevol modificació de les condicions contractuals estarà subjecte a les provisions que a l'efecte es trobaran a les clàusules corresponents al "Plec de Clàusules Administratives" i l'acord previ de la Direcció Tècnica sota la direcció dels Serveis Jurídics de PiJBIM.

La incidència econòmica en els honoraris de l'adjudicatari no serà, en cap cas, proporcional al increment o disminució del pressupost de les actuacions objecte de l'encàrrec. En qualsevol cas, aquest increment o disminució d'honoraris no serà superior ni inferior al 20% del preu d'adjudicació.

En el supòsit d'una disputa sobre els aspectes contemplats en aquest punt, l'adjudicatari estarà obligat a executar el serveis de conformitat amb allò establert en el present plec sense en les condicions indicades per la Direcció Tècnica sense que per cap motiu pugui minvar el ritme dels treballs o serveis ni suspendre la prestació del mateix i sense dret a reclamar cap indemnització.

6. NORMATIVA APLICABLE

6.1 Plecs i Normes aplicables

L'Adjudicatari/a estarà subjecte al les Ordenances i Plecs vigents a l'Ajuntament de Barcelona per la redacció de qualsevol document tècnic , especialment per que fa a les tasques de redacció de projectes.

L'Adjudicatari/a es familiaritzarà amb els continguts i seguirà els mateixos, especialment als efectes de la redacció de projectes tal i com es contemplen al "*Plec de prescripcions tècniques obra nova de jardineria*" de Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal.

També serà d'aplicació la Norma Tecnològica "*NTJ 01J Redacció de projectes de jardineria i paisatgisme*", que se interpretarà sota els criteris de la Direcció Tècnica.

Altres plecs i normativa existent i vigent en el decurs de la redacció dels Projectes, que pugui ésser d'aplicació al mateix, serà obligatòria o no segons el criteri de la Direcció Tècnica.

6.2 Responsables d'Espai Públic i Informes Tècnics de Projecte

Els serveis a prestar per l'Adjudicatari estaran subjectes als protocols de l'Ajuntament de Barcelona, i en particular serà d'aplicació el "*Protocol de tramitació dels projectes i seguiment de les obres ordinàries d'infraestructura i/o elements d'urbanització, conservació i millora, i projectes d'urbanització*", tant en fase de redacció, com de gestió administrativa i d'execució, pel que fa a la consulta i col·laboració amb els anomenats "Responsables d'Espai Públic" o "REPs".

L'Adjudicatari haurà de considerar el terminis i condicions descrits en aquest protocol, que podran modificar els terminis i condicions del servei, especialment pel que fa a les revisions de projecte. Al treballar en projectes subjectes a l'obtenció de Informes Tècnics de Projecte o Recepcions, l'Adjudicatari tindrà l'obligació de fer totes les consultes i verificacions necessàries per obtenir un mínim d'una qualificació "B" o superior, i destinarà tots els recursos necessaris per superar aquesta qualificació, si cal.

L'Adjudicatari haurà de demanar "Informe Tècnic de Projecte" (ITP) favorable per escrit a cada entitat de qui sigui competent en cada aspecte dels projectes, haurà de preparar reunions i visites necessàries els responsables per tal de comprovar que el projecte s'ajusta a normativa, obtenint el "Informe Tècnic



de Projecte” o ITP i els documents que validen la correcció de les propostes i els treballs executats en cada cas, que seran condició per la recepció dels treballs.

Un llistat bàsic de REPs inclou el representant dels Districtes on es situen les actuacions previstes, Espais Verds (responsable de Jardineria, Reg, Mobiliari, Àrees de Jocs Infantils), Cicle de l’Aigua (per Clavegueram, Fonts Ornamentals i Públiques), Enllumenat, Xarxes Viàries (si s’afecten pavimentació, estructures vials, escales mecàniques i ascensors), Projectes Urbans, Museu d’Història de Barcelona (per arqueologia), Integritat Estructural, Neteja, i Mobilitat (i si s’intervé a la via pública el Comitè d’obres), a banda d’altres possibles interessats.

A continuació s’adjunten enllaços als protocols i organització dels REPS:

http://w110.bcn.cat/Urbanisme/Continguts/Documents/NoIndexar/Obres/Fitxers/ProtocolTramitacioProjectes_01-10-2013.pdf

http://w110.bcn.cat/Urbanisme/Continguts/Documents/NoIndexar/Obres/Fitxers/Annexos_ProtocolTramitacioProjectes.pdf

7. LLIURAMENT DEL SERVEI I PRESENTACIÓ DEL TREBALL

7.1 Recepció del servei

L’Adjudicatari podrà considerar executat el servei quan totes les tasques, les fases i el global del treball en el moment en que la Direcció Tècnica faci la corresponent notificació de Recepció Formal dels diferents aspectes del servei, mitjançant una Acta de Recepció escrita a l’efecte.

Aquesta recepció es farà per escrit, i podrà incloure la necessitat de realitzar esmenes i modificacions amb posterioritat a la data de final de contracte, d’acord amb un Full d’Esmenes, per tal d’adequar la documentació lliurada als requeriments de la Direcció Tècnica.

7.2 Lliurament del servei i recepció del mateix

La documentació produïda per l’Adjudicatari es podrà lliurar de forma preliminar en suport informàtic via correu electrònic o arxiu compartit de forma virtual com eina de treball habitual.

Pel que fa als lliuraments de separates, revisions o versions finals, hauran de ser impreses, complertes i numerades, redactats en idioma català, amb format preferent d’enquadernació i presentació DIN A3, amb textos distribuïts en dues pàgines A4 per pàgina i imprès a dues cares i a una cara per plànols, que s’hauran de dibuixar per ser llegibles en el format d’enquadernació.

Els lliuraments formals de documents estaran acompanyats d’arxius en suport informàtic tipus CD-ROM, en format PDF acompanyat del arxius originals de edició, que serà en arxius informàtics compatibles amb els sistemes informàtics de l’Ajuntament de Barcelona, amb tota la informació degudament classificada i ordenada per carpetes clarament identificades. La utilització de programari diferent haurà d’estar justificada per l’Adjudicatari i obtenir l’aprovació de la Direcció Tècnica.

Tota la documentació que se lliuri per recepció formal es farà constar a una carta per verificació i la conformitat per part de la Direcció Tècnica. Sense aquesta carta conformada no es considerarà recepcionat el treball. El lliurament de documentació o prestació unilateral del servei per part de l’Adjudicatari no garantirà la recepció del mateix ni el pagament de factures d’honoraris, que estaran subjectes a revisió i certificació.

7.3 Plànols

Els plànols originals, la totalitat dels quals s’hauran de realitzar expressament per a aquest contracte, es dibuixaran preferentment en format DIN A1, **però es farà la previsió** de presentar el mateixos en format DIN A3, a les escales convenients.

Es lliuraran en suport de paper, format DIN-A1, únicament els plànols de planta referits als SERVEIS AFECTATS, així com els plànols de definició en planta del traçat de les propostes.



Les reproduccions en format DIN A-3 destinades a l'enquadernació, referents a les plantes topogràfiques amb traçat, es faran en dos colors i amb un nivell de definició similar al d'una reproducció fotogràfica del DIN A-1 original.

Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en suport informàtic en fitxers d'extensió *.DWG i *.DGN i *.PDF (a escala) i es conformaran amb els requeriments de la Direcció Tècnica. El lliurament de la informació de manera no conforme amb aquests requeriments comportarà la no recepció del servei.

7.4 Documentació a lliurar per l'Adjudicatari

A més dels documents originals, caldrà lliurar en l'acte de recepció un mínim de tres (3) exemplars del mateix complets i numerats. Els volums que composin el treball tindran un gruix no superior a quatre (4) centímetres. Així mateix, el l'Adjudicatari lliurarà fins a cinc (5) CD-ROM amb els fitxers informàtics que corresponguin a l'escanejat de tots els fulls que componen el Projecte.

Els títols i inscripcions que hauran de constar sobre tapes i llocs dels volums que configuren els Projecte i la seva presentació general, seran determinats per la Direcció Tècnica, la qual facilitarà el model.

També es lliuraran dos exemplars en suport informàtic amb tota la informació, degudament classificada, que s'hagi generat per a la redacció dels documents.

Les eines informàtiques hauran de ser compatibles amb els sistemes municipals, i els fitxers emesos hauran de ser accessibles mitjançant el programari actual, especialment pel que fa a arxius DOCX i XLSX per textos i taules; DGN v7 i DWG V14 per arxius de CAD, i TCQ 2000 de ITEC per pressupostos i amidaments. Els diagrames de Pla de Treballs i altres documents de planificació i control d'obra es presentaran en format MPP i/o XLSX segons convingui.

Els títols i inscripcions que hauran de constar sobre tapes i llocs dels volums que configuren el Projecte i la seva presentació general, seran determinats per la Direcció Tècnica, la qual facilitarà el model.

També es tindrà que lliurar un versió de tot el document del projecte (Memòria, annexes, pressupost, Plecs de condicions tècniques, plànols, estudi de seguretat i salut, etc...) en format PDF, en definició 150 PPI (excepte que es demani el contrari) per evitar l'acumulació d'arxius de gran dimensió als servidors municipals.

Tota la documentació que se lliuri es farà constar a una carta, la qual ha de rebre la conformitat per part de la Direcció Tècnica amb una carta de resposta. Sense aquesta carta no es considerarà recepcionat el servei. Aquesta carta serà diferent d'un simple rebut de recepció de la documentació, que es farà servir per confirmar la recepció física de la documentació de projecte.

La recepció reiterada de suports informàtics incomplets o que no responguin a la normativa vigent donarà lloc a l'aplicació de les clàusules de penalització previstes en la qualificació del projecte.

Tota la documentació informàtica s'haurà de lliurar en a més del format original demanat, en *.PDF

Quan sigui necessari, per tal de seguir el procediment per obtenir l'Informe Tècnic de Projecte" (ITP), es a dir el tràmit de revisió per part dels REPS la documentació s'haurà de lliurar segons les condicions del protocol establert a l'efecte, el que implica la creació i emissió de diferents separates en format paper i digital.

7.5 Revisió i acceptació dels treballs

La supervisió i aprovació de cadascuna de les unitats de treball, per part de la Direcció Tècnica, és condició obligada perquè l'Adjudicatari pugui desenvolupar d'altres unitats de treball que depenguin de les primeres.



L'emissió reiterada (igual o major de 5 vegades) de documents en paper i/o en suports informàtics que no responguin a les condicions descrites, o incomplets podrà resultar en l'aplicació de les clàusules de penalització previstes en la consideració de falta lleu.

En qualsevol lliurament parcial, la Direcció Tècnica revisarà la documentació corresponent, indicant, si és el cas, les esmenes a realitzar per l'Adjudicatari que haurà d'emetre, a intervals regulars, un exemplar de l'esborrany complet dels documents a la Direcció Tècnica per a la seva revisió; i en funció del resultat d'aquesta, la Direcció Tècnica indicarà l'Adjudicatari la realització de les correccions i/o modificacions que s'hagin de considerar, o si s'escau, n'autoritzarà l'edició.

Si la citada revisió de l'esborrany complet es porta a terme dins el període de temps reservat a tal fi dins el Pla de Treball per a la redacció del projecte, el lliurament definitiu no sofrirà cap variació respecte a la data prevista; però si passat aquest termini, no estigués efectuada dita revisió, la data de lliurament s'ajornaria el període de temps transcorregut des del lliurament de l'esborrany.

L'Adjudicatari, un cop acceptat l'encàrrec s'obliga a realitzar-lo sota les directrius contingudes en el present Plec i seguint la metodologia i els procediments que en aquest s'indiquen, i no s'acceptarà per part de la Direcció Tècnica, cap unitat de treball que no estigui elaborada d'acord amb els extrems esmentats.

7.8 Acceptació dels treballs

Una vegada rebuda la documentació produïda per l'Adjudicatari, començarà el procediment de revisió formal i aprovació de cadascuna de les unitats de treball, per part de la Direcció Tècnica, que revisarà la documentació corresponent, indicant, si és el cas, les esmenes a realitzar.

En particular, en la data prevista, l'Adjudicatari remetrà un exemplar de l'esborrany de la documentació a lliurar complet per a la seva revisió; i en funció del resultat d'aquesta, la Direcció Tècnica indicarà al l'Adjudicatari la realització de les correccions i/o modificacions que s'hagin de considerar, o si s'escau, n'autoritzarà l'edició.

Si la citada revisió de l'esborrany complet es porta a terme dins el període de temps reservat a tal fi dins el Pla de Treball per a la redacció i lliurament definitiu dels documents no estarà sotmès a cap variació respecte a la data prevista; però si passat aquest termini, no estigués efectuada dita revisió, la data de lliurament s'ajornaria el període de temps transcorregut des del lliurament de l'esborrany.

Excepcionalment, el procés de revisió i esmenes podrà excedir el termini del contracte i en aquest cas, l'Adjudicatari es compromet a lliurar, dintre del calendari que marqui la Direcció Tècnica, el treball d'acord amb el Full d'Esmenes que s'adjuntarà a l'Acta de Recepció

L'Adjudicatari, un cop acceptat l'encàrrec s'obliga a realitzar-lo sota les directrius contingudes en el present Plec i seguint la metodologia i els procediments que en aquest s'indiquen, i no s'acceptarà per part de la Direcció Tècnica, cap unitat de treball que no estigui elaborada d'acord amb els extrems esmentats.

S'estableix un sistema de penalitzacions per no complir els terminis establerts en la redacció i lliurament a la Direcció Tècnica de tot o part del projecte:

- L'Adjudicatari té la responsabilitat de lliurar el projecte dins del termini establert amb les condicions demanades.
- També té la responsabilitat de lliurar el projecte adaptat a les condicions establertes per els diferents responsables externs al projectista relacionats amb aquest amb els seus corresponents informes favorables. Si es dona el cas de que no es pot lliurar part del projecte per que manca algun informe extern al projectista, la resta del projecte totalment finalitzat s'haurà de lliurar al supervisor del projecte.



- Les penalitzacions en el lliurament amb retard s'estableixen de la següent manera (a descomptar de l'abonament final):
 - Retard d'una setmana: Sanció econòmica del 3% sobre el import de licitació.
 - Retard de dues setmanes: Sanció econòmica del 6% sobre el import de licitació.
 - Retard de tres setmanes: Sanció econòmica del 12% sobre el import de licitació.
 - Retard de quatre setmanes: Sanció econòmica del 20% sobre el import de licitació.

8. REFERENCIES I DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

8.1. A l'inici dels treballs:

Correspon a l'Adjudicatari l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració dels documents objecte del servei. No obstant això, la Direcció Tècnica posarà a disposició de l'Adjudicatari la documentació següent:

8.2. A l'inici dels treballs:

- Model per a l'estructuració del pressupost i Banc de Preus de referència.
- Model de presentació dels plànols i caixetins.
- Model de presentació de l'annex de Serveis Afectats.
- Normes per a l'estructuració dels projectes.
- Informació Topogràfica.

Seran a càrrec del l'Adjudicatari la obtenció de totes les dades de camp, incloses les topogràfiques que de manera puntual s'hagin d'obtenir, la cartografia i la informació sobre les infraestructures existents i la seva coordinació.

La Direcció Tècnica facilitarà al contractista l'accés als espais tancats subjectes al objecte del servei.

9. REPLANTEJAMENTS PREVIS

Es consideraran inclosos dins els treballs que componen l'encàrrec, els replantejaments necessaris per a comprovar "in situ" les previsions fetes en els Projectes en allò que pertoca a punts d'interès o singulars, i que la Direcció Tècnica definirà en el seu moment.

En particular caldrà replantejar:

- Afectacions dels paviments, demolicions.
- Serveis afectats.
- Arbrat i vegetació significativa existent.
- Nous paviments.
- Noves instal·lacions, arquetes, tapes.
- Voreres i vials
- Nou Arbrat
- Àrees de plantació



10. EXPEDIENTS D'ANTECEDENTS

L'Adjudicatari, dintre de l'abast del servei, generarà un expedient que recollirà la totalitat de les dades, càlculs i operacions que s'hagin emprat en l'estudi i la formulació efectuats. Aquest expedient estarà a disposició de Direcció Tècnica, a efectes de control i comprovació de la qualitat en l'elaboració del projecte.

L'expedient dels Projectes tindrà el contingut següent:

- Actes de les reunions celebrades.
- Aixecament de l'estat actual.
- Dades de camp topogràfiques.
- Emplaçament d'escomeses i serveis
- Fulls de camp referents a recollides de dades i comprovacions fetes "in situ".
- Còpies de tots els plànols utilitzats per a la comprovació, amb les anotacions resultants.
- Constància dels controls de qualitat d'amidaments, càlculs i operacions realitzats pel Projectista.
- Informació relativa a serveis afectats, Plans Urbanístics, servituds, etc.
- Estudis i càlculs relatius a instal·lacions de tot tipus, estructures, patologies i el que es consideri necessari pel desenvolupament del projecte.
- Detalls sobre els programes informàtics utilitzats.
- Informes favorables de empreses i entitats relacionades directa o indirectament amb el projecte siguin internes o vinculades directament amb Parcs i Jardins i l'Ajuntament i externs com Generalitat de Catalunya sempre i quan tinguin competències en la intervenció que ens ocupa.
- Qualsevol altra informació que es consideri adient.

11. DOCUMENTACIÓ

S'inclou en el present apartat els documents de referència que s'inclou a l'objecte del contracte, adaptant-se a la especificat del mateix, per generar un Estudi, Avantprojecte o Projecte.

El contingut dels documents que especifica en aquesta clàusula no és limitatiu, ja que per Projecte s'ha d'entendre el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisen, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'obra quedi completament definida, i perquè d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents.

11.1 Índex del contingut del projecte

1. MEMÒRIA

1.1 Memòria descriptiva

1.1.1. Objecte del projecte

1.1.2. Descripció de l'estat actual

1.1.3. Topografia

1.1.4. Hidrologia

1.1.5. Serveis afectats

1.1.6. Informació fotogràfica



- 1.1.7. Informació recollida d'arxius històrics
- 1.1.8. Descripció del projecte
- 1.1.9. Tasques i termini d'execució de les obres
- 1.1.10. Pressupost.

1.2. Memòria constructiva

- 1.2.1 Planificació dels treballs
- 1.2.2 Tractaments patologies existents
- 1.2.3 Sanejament i drenatge.
- 1.2.4 Paviments, encintats i superfícies transitables
- 1.2.5 Electricitat i enllumenament
- 1.2.6 Drenatge i clavegueram
- 1.2.7 Jardineria: Arbrat, altre vegetació, substrats i altres.
- 1.2.8 Instal·lacions de reg.
- 1.2.9 Protecció d'espècies vegetals, trasplantaments, reposicions.
- 1.2.10 Manteniment de l'entorn i mesures de protecció ambiental.

1.3. Memòria de manteniment

- 1.3.1 Pla bàsic de conservació de la jardineria.
- 1.3.2 Jardineria: Arbrat, altre vegetació, substrats i altres.
- 1.3.3 Pla bàsic de manteniment de la Instal·lació de reg.

1.4. ANNEXOS

2. PLÀNOLS DE REONEIXEMENT DE L'ESTAT ACTUAL I PROJECTE EXECUTIU

- 1.01 SITUACIÓ
- 1.02 EMPLAÇAMENT
- 1.03 TOPOGRAFIA I ESTAT ACTUAL
- 1.04 HIDROLOGIA ACTUAL
- 1.05 ESTAT ACTUAL DE VEGETACIÓ
- 1.06 SECCIONS ESTAT ACTUAL
- 1.07 ENDERROCS D'ESTRUCTURES I FONAMENTS
- 1.08 RETIRADA D'ELEMENTS URBANS
- 1.09 XARXA DE CLAVEGUERAM
- 1.10 DISPOSITIUS DE DRENATGE PER INFILTRACIÓ
- 1.11 XARXA D'AIGUA
- 1.12 XARXA D'ELECTRICITAT
- 1.13 XARXA DE SERVEIS DINS L'ÀMBIT DE PROPOSTA



- 1.14 PLANTA DE SUPERPOSICIÓ DE SERVEIS I AFECTACIONS
- 1.15 PLANTA GENERAL DE PROPOSTA
- 1.16 PLANTA DE JARDINERIA
- 1.17 PLANTA DE PAVIMENTS I ENCINTATS
- 1.18 PLANTA DE MOBILIARI I ELEMENTS URBANS
- 1.19 PLANTA DE SUPERFÍCIES I AMIDAMENTS
- 1.20 PLANTA GENERAL DE SUPERPOSICIÓ
- 1.21 PLANTA D'ACCÉS VEHICULAR DE MANTENIMENT I D'EMERGÈNCIA
- 1.22 SECCIONS TIPUS LONGITUDINALS I TRANVERSALS
- 1.23 ALÇATS PERIMETRALS INTERIORS I EXTERIORS
- 1.24 DETALLS CONSTRUCTIUS D'OBRA CIVIL
- 1.25 DETALLS DE PLANTACIÓ I JARDINERIA
- 1.26 PROPOSTA DE XARXA D'ENLLUMENAT
- 1.27 PROPOSTA DE XARXA DE SANEJAMENT I DRENATGE
- 1.28 PROPOSTA D'ABASTAMENT D'AIGUA, FONTS I ALTRES
- 1.29 PROPOSTA DE XARXA DE REG
- 1.30 PLANTA DE PERICONS I ALTRES ELEMENTS SUPERFICIALS
- 1.31 PLANTA DE REPLANTEIG D'OBRA CIVIL
- 1.32 PLANTA DE REPLANTEIG DE JARDINERIA

Nota: Quan hi hagin varis plànols d'un tema de la llista s'afegirà una lletra: II.2a, II.2b, etc.

3. PLECS DE CONDICIONS

- 3.1 Plec de condicions tècniques generals
- 3.2 Plec de condicions tècniques particulars
- 3.2 Plec de condicions tècniques de jardineria

4. PRESSUPOST

- 4.1 Justificació de preus
- 4.2 Quadre de preus núm. 1
- 4.3 Quadre de preus núm. 2.
- 4.4 Amidaments
- 4.5 Pressupost d'execució per contracte

5. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- 5.1 Memòria.
- 5.2 Plec de condicions.



5.3 Pressupost.

5.4 Plànols (emplaçament, generals, detall, simbologia, sistemes de reducció de riscos, etc.)

11.1 Directrius sobre el contingut de la documentació del projecte

Els Projecte s'estructurarà segons l'índex que figurarà a l'inici dels documents corresponents.

11.2 Document núm. 1: Memòria

La memòria inclourà una exposició dels antecedents i l'objecte del Projecte, la situació actual, condicionants, així com la justificació de la solució adoptada en els aspectes tècnics i econòmics; es descriuran les obres projectades de manera clara, concisa, completa i ordenada, així com la seqüència de la seva execució. La memòria farà especial incidència en el material vegetal existent i a utilitzar, amb explicacions detallades sobre les seves característiques, les condicions de manteniment previstes i la seva relació amb les practiques i els recursos disponibles a Barcelona.

També hi ha de figurar la manifestació expressa i justificada que el Projecte comprèn una obra completa o fraccionada, segons sigui el cas.

També s'inclouran en la memòria el termini proposat per a l'execució de l'obra, el període de garantia, les fórmules de revisió de preus, proposta de classificació del Contractista, etc.

Igualment s'indicaran en la memòria les dades recollides i utilitzades, el replantejament, els mètodes de càlcul i els materials a emprar; també es farà referència als serveis afectats, expropiacions, afectacions al trànsit, pla de treballs, pressupostos i qualsevol altre extrem que sigui convenient d'incloure per a una millor comprensió del contingut del Projecte.

La Memòria disposarà d'un índex dels documents que conté.

11.3 Annexos a la memòria

Els annexos han d'ésser la justificació de qualsevol afirmació feta en la memòria.

11.3.1. Annex Serveis afectats

Per a elaborar aquest annex, caldrà desenvolupar els apartats següents:

- Memòria
- Plànols generals
- Taula-resum dels serveis i instal·lacions afectats/es
- Expropiacions i servituds per a la reposició de serveis

11.3.2. Annex Topografia – estat actual

El projectista podrà demanar accés als aixecaments topogràfics en possessió de la Direcció Tècnica necessaris per determinar la geometria i l'inventari de tots els elements presents a l'àmbit de projecte. La Direcció Tècnica podrà encarregar aixecaments topogràfics a tercers, si cal, amb l'objecte de complementar la informació a presentar pel Projectista. Els aixecaments determinaran la geometria i l'estat de els diferents elements constructius i serà responsabilitat exclusiva del projectista establir la seva validesa.

En aquest annex s'inclourà la totalitat de les dades recollides específicament per al Projecte Constructiu; inclosa la topografia de detall; la de la localització en planta i alçat dels serveis existents, així com qualsevol altra dada que pugui ser necessària per a la completa definició dels treballs que s'han de dur a terme.



Així mateix s'inclouran la comprovació i la implantació de les bases de replantejament, i l'assignació, si s'escau, de noves coordenades: així com les coordenades de les bases més properes dels trams adjacents al de Projecte en el sistema que resulti pel tram propi, de forma que quedi assegurada la coordinació dels replantejaments amb els trams contigus.

Caldrà detallar els mitjans físics i de càlcul emprats, i acompanyar les dades obtingudes amb els plànols i croquis convenients.

S'especificaran tots aquells elements que per causa de les obres sigui necessari enderrocar, tot fent-ne una descripció. En cas que hi hagi elements o edificacions que calgui conservar, també s'especificaran.

11.3.3. Annex Fitxa d'accessibilitat.

S'inclourà una fitxa d'accessibilitat que relacioni els punts intervinguts per garantir el compliment del Codi d'accessibilitat.

11.3.4. Annex Informació fotogràfica.

Es farà un reportatge fotogràfic de l'estat actual.

11.3.5. Estructuració de les obres projectades.

Amb l'objectiu de poder realitzar un adequat seguiment de les mateixes i un millor control dels pressupostos, les obres projectades s'estructuraran de nivell superior a inferior, en:

- OBRA
- SUB-OBRA
- CAPÍTOL
- OBRA ELEMENTAL
- ACTIVITAT (PARTIDES D'OBRA)

Les ACTIVITATS estan constituïdes per les partides d'obra JUSTIFICADES. El projectista evitarà fer ús de partides alçades.

En l'esmentada organització caldrà tenir en compte l'estructuració considerada en el model que facilita la Direcció Tècnica, i que s'adaptarà a les necessitats que es derivin del desenvolupament de detall del Projecte.

Les partides d'obra hauran d'ajustar-se a la codificació del Banc de Preus de Direcció Tècnica, per tal de fer-les aptes envers al seu aprofitament i tractament informàtic posterior, i en base a la seva metodologia, per a l'establiment i el seguiment dels paràmetres de temps, cost i qualitat de les obres que gestiona.

Aquest annex es materialitzarà amb les llistes resultants de l'estructuració de les obres projectades per a cada nivell considerat.

11.3.7. Annex Senyalització, abalisament i defensa de les obres

En aquest annex es descriuran els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les obres, tant provisionals com definitives, d'acord amb la Norma 8.2.I.C., l'esborrany de la "Instrucció de Señalización vertical" els criteris continguts en l'esborrany de la "Instrucció 3.1.I.C de Trazado", el "Reglamento General de Circulación", les Ordenances municipals i la resta de normativa aplicable la qual s'haurà de ressenyar.

Es farà una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase de l'obra i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització.

En la descripció s'haurà de fer constar com a mínim la situació i naturalesa dels accessos a l'obra, les eventuais modificacions de les carreteres i camins existents, així com la seva afecció en el decurs de



les obres. Per altra banda s'hauran d'estudiar i exposar les alternatives per a desviar el pas de vianants. Els plànols de planta de les diverses situacions de senyalització s'inclouran en el document "Plànols".

11.3.8. Annex Estudi de Seguretat i Salut

Aquest annex es redactarà sempre, independentment de l'import total de les obres a executar.

11.1.2.8.A- Aquest annex contindrà l'estudi de Seguretat i Salut (o Estudi Bàsic) preceptiu (ESS o EBSS) amb tots els documents que es requereixen segons el RD 1627/1997.

L'estudi justificarà els sistemes constructius proposats en base als elements de seguretat i salut necessaris considerats per a les obres realment projectades, tenint en compte el seu emplaçament, les fases d'execució considerades i les mesures de senyalització i abalisament de les obres definides en el Projecte.

11.1.2.8.B.- El Coordinador de Seguretat en fase de Projecte, haurà de tenir en consideració els "Principis Generals de la Prevenció" (art. 15 de la L. 31/1995) i els "Principis Generals Aplicables al Projecte d'obra" (art. 8 del RD 1627/1997); assegurant que la Coordinació de Seguretat en fase de Projecte duta a terme, compleix la comesa d'"Integrar la Prevenció" en fase de Projecte.

11.1.2.8.C.- La responsabilitat de l'ESS o EBSS (segons correspongui) recau en el Tècnic Competent en matèria de Seguretat i Salut en construcció, el qual signarà i es responsabilitza plenament del contingut de l'ESS o EBSS (segons correspongui) i de l'adequació a la normativa d'aplicació i, concretament als Arts. 5 i 6 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pels quals s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.

11.1.2.8.D.- El Tècnic Competent per a la redacció de l'ESS (o EBSS), que no actuï com a Coordinador de Seguretat en fase de Projecte, haurà de verificar i informar a la Direcció Tècnica, amb anticipació a l'assumpció de l'encàrrec professional, que l'autor del Projecte ha tingut en consideració els "Principis Generals de la Prevenció" (art. 15 de la L. 31/1995) i els "Principis Generals Aplicables al Projecte d'obra" (art. 8 del RD 1627/1997), i que la Coordinació de Seguretat en fase de Projecte, realitzada pel Projectista ha complert amb la seva obligació d'integrar la Prevenció en fase de Projecte.

11.3.9. Annex Pla de treballs

El Projectista elaborarà un Pla de Treballs indicatiu de la possible execució de les obres considerades en el Projecte, que pugui servir de base al que ha de presentar el Contractista.

Dit Pla resultarà de la resolució d'una xarxa de precedències, a partir de la definició d'unes activitats (i una durada d'acord amb uns rendiments que cal justificar), dels lligams entre elles i d'un calendari laboral estimat.

Caldrà definir també la correspondència entre les unitats d'obra del pressupost i les activitats del Pla de Treballs. Del Pla de Treballs confeccionat, s'adjuntarà la documentació següent:

- Una Memòria que exposi els procediments a emprar en l'execució de les obres, així com l'estudi detallat dels mitjans humans i materials a utilitzar.
- Es descriuran els possibles punts singulars o les parts d'obra que puguin esdevenir conflictius i les alternatives que es proposen per a atenuar o eliminar la conflictivitat. En obres amb afectacions importants, caldrà estudiar la possibilitat de treballar tots els dies de la setmana i amb 2 o 3 torns.

Els documents escrits i gràfics, següents:

- Relació d'activitats.
- Lligams entre les activitats: definició i durada.



- Llista de la correspondència de les unitats d'obra del pressupost amb les activitats definides.
- Resultat de l'anàlisi efectuada: camí crític obtingut, folgances i d'altres dades que es creguin adients.
- Previsió de certificacions, d'acord amb els resultats obtinguts.
- Diagrama de barres resultant i dibuix de la xarxa de precedències.

S'aplicarà la metodologia utilitzada per la Direcció del Projecte per a l'establiment i el seguiment dels paràmetres de temps, cost i qualitat.

11.3.10. Annex Justificació de Preus

La Direcció Tècnica facilitarà al Projectista en suport informàtic, si cal, el Banc de Preus que inclou la Justificació de Preus la qual haurà de complementar amb la dels preus nous que siguin necessaris, però sempre prèvia consulta a la Direcció Tècnica.

El contractista haurà de redactar els preus de forma descomposta que no existeixin en la base de preus i que siguin necessaris per valorar cada treball de l'obra.

Per a la confecció de la Justificació de Preus, s'emprarà la metodologia adoptada per Direcció Tècnica per a l'establiment i el seguiment dels paràmetres de cost, temps i qualitat.

11.3.11. Annex Pressupost per al coneixement de l'administració.

El Pressupost per al coneixement de l'administració estarà constituït per:

- El Pressupost d'execució per Contracte de l'obra
- El Pressupost del Control de Qualitat (IVA inclòs).
- La valoració dels Serveis Afectats (IVA inclòs).
- La valoració de les Mesures correctores d'impacte Ambiental (IVA inclòs).

Dins d'aquest mateix annex però fora del Pressupost per al coneixement de l'administració s'informarà, quan sigui el cas, la "Valoració dels costos de conservació i d'explotació de l'obra".

11.3.12. Annex Pla de Control de Qualitat valorat

Referent a l'esmentat annex s'hauran d'elaborar els documents que s'enumeren tot seguit:

- Relació entre partides d'obra i àmbits de control.
- Plec del Control de Qualitat.
- Pressupost del Control de Qualitat, estructurat per àmbits de control i per activitats del Pla de Treballs.

El Pla de Control de Qualitat, s'elaborarà d'acord amb a la metodologia aplicada per la Direcció Tècnica per a l'establiment i el seguiment dels paràmetres de temps, cost i qualitat.

11.3.13. Annex aplicació de mesures correctores segons el decret d'ambientalització de les obres a la ciutat de Barcelona

El Projectista haurà i d'afegir un annex a la documentació en el que es fa un estudi de mesures d'ambientalització de les obres i tenir en compte en el contingut de tota la documentació pel que fa referència a les mesures correctores per l'obra civil a què obliga el Decret d'Alcaldia d'Ambientalització de les obres a la ciutat de Barcelona" del 15 d'octubre 2009 (Ref. 4749) i publicat el 10 de novembre de 2009 a la Gasetta Municipal de Barcelona núm. 291a, a efectes de la seva inclusió en el Projecte.

11.3.14. Annex Pla preliminar de Conservació



El Projectista descriurà de manera sintètica els principals processos vegetatius de les espècies seleccionades per a la jardineria, tal com floració, caiguda de la fulla, etc, i els seus requeriments de conservació, mitjançant una taula d'abast anual o bianual, segons les necessitats de la vegetació. L'Annex inclourà una referència al preu del manteniment anual estimat per a l'espai.

11.3.15. ALTRES ANNEXOS

El Projectista podrà incloure altres annexos que consideri necessaris per a una justificació més acurada del Projecte.

11.4 DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

S'inclouran tots els plànols necessaris per a la completa definició de les obres projectades, havent-se de confeccionar expressament la totalitat dels plànols per al present Projecte.

Els plànols hauran de ser en nombre suficient i la precisió adequada perquè puguin efectuar-se els amidaments de totes les obres a executar. Quan la complexitat ho requereixi, s'establirà una relació entre ells a mode d'enllaç per a facilitar la seva interpretació.

Tots els plànols es lliuraran en paper i en suport informàtic, amb l'índex de plànols s'ajustarà a les llistes i continguts que s'expliciten al present annex.

11.5. DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques

Direcció Tècnica proporcionarà al Projectista el seu Banc de Plecs de Prescripcions Tècniques informatitzat, amb el qual haurà de confeccionar el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.

El Projectista, si ho creu oportú, podrà fer modificacions en el text de les famílies de plecs o bé crear-ne de noves; sempre, però, que prèviament hagi fet la proposta de dites adequacions a la Direcció del Projecte i s'hagi considerat, consensuadament amb el Projectista, la conveniència de la inclusió de les esmentades adequacions; les quals, per altra banda, s'hauran d'ajustar a la estructuració existent al Banc de Plecs de Prescripcions Tècniques de Direcció Tècnica.

S'adjuntarà un índex amb la descripció de les famílies de plecs dels materials i de les partides d'obra que el plec conté. A continuació de l'índex, s'inclourà un primer capítol d'aspectes Generals, on el projectista haurà d'indicar l'abast i objecte del plec i les qüestions d'índole general i específica que el projectista consideri necessari tractar.

11.6. PRESSUPOST

En relació a la part econòmica s'haurà d'adjuntar:

- Els amidaments, incloent els amidaments auxiliars.
- Estadística de Partides i Conjunts.
- Els Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2.
- El Pressupost General (i els parcials, si s'escau), estructurat d'acord amb l'exposat en l'annex d'estructuració de les obres projectades.

Per a la confecció dels esmentats documents, s'aplicarà la metodologia adoptada per Direcció Tècnica per a l'establiment i el seguiment dels paràmetres de cost, temps i qualitat.



Direcció Tècnica facilitarà al Projectista el seu Banc de Preus, a fi que aquest l'utilitzi en la confecció del Pressupost. Els elements de l'esmentat Banc estan codificats segons una estructura determinada, la qual el Projectista haurà de conservar.

En cas que el Projectista consideri oportú afegir al pressupost elements que no figurin al Banc o fer qualsevol modificació en els existents, aquest haurà d'elaborar una relació amb les descripcions dels nous elements, junt amb una proposta de justificació, que es lliurarà a la Direcció del Projecte. Un cop informada, la Direcció del Projecte consensuarà amb el Projectista la necessitat o no de dits preus i/o modificacions, així com la corresponent codificació i justificació.

Al Pressupost d'execució Material obtingut se li aplicarà el **13% en concepte de despeses generals, el 6% de benefici industrial i el percentatge que pertorqui corresponent a l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA)** vigent, obtenint, d'aquesta forma, el Pressupost d'execució per Contracta.

En el cas que l'obra a executar segons el Projecte, superi els 600.000 € en execució per contracte, s'haurà d'incloure una partida per import d'un 1% sobre el pressupost en concepte d'acció Cultural i Comunicació. Quan es tracti d'un Projecte que no abasti el total de les obres a executar, la partida alçada d'acció Cultural serà preceptiva quan la suma dels pressupostos d'execució per contracte de l'obra principal més els de les obres complementàries superin els 600.000 €.

Direcció Tècnica fixarà, a la presentació del Programa de Treballs per al desenvolupament del Projecte, la freqüència temporal en què el Projectista haurà de lliurar, en suport informàtic i en versió actualitzada, la part del pressupost corresponent al Projecte desenvolupat, a fi de supervisar el procés de confecció del mateix.

12. APLICACIÓ DE MESURES CORRECTORES SEGONS EL DECRET D'AMBIENTALITZACIÓ DE LES OBRES A LA CIUTAT DE BARCELONA EN EL PRESSUPOST

El Projectista Haurà de tenir en compte en el pressupost i en tots els apartats i d'afegir si cal un capítol especial les partides derivades de l'aplicació de mesures correctores per l'obra civil a què obliga el Decret d'Alcaldia d'Ambientalització de les obres a la ciutat de Barcelona" del 15 d'octubre 2009 (Ref. 4749) i publicat el 10 de novembre de 2009 a la Gasetta Municipal de Barcelona núm. 291a, a efectes de la seva inclusió en el Projecte.



ANNEX 2: PROPOSTA DE PAUTES I PROCEDIMENTS PER LA APLICACIÓ I CONTROL DE MANTENIMENT DE JARDINERIA EN ESPAIS PÚBLICS DURANT EL PRIMER ANY DES DE LA RECEPCIÓ DE LES OBRES

1. OBJECTE DE L'ANNEX

1.1 Introducció

El present document consisteix en el desenvolupament de un procediment d'aplicació en els projectes amb treballs de jardineria que cal mantenir en el període de garantia, des de la recepció fins al traspàs definitiu a Parcs i Jardins de Barcelona, IM

Actualment s'observa freqüentment que al final de la obra es comprova si existeix un compromís o contracte de manteniment durant l'any de garantia i no hi ha un pla de manteniment ni uns patrons de control del manteniment, normalment per empresa externa. S'entén que Espais verds es el que fixa un cop finalitzades les obres el nivell de manteniment el qual moltes vegades no assoleix el nivell esperat, els elements vegetals, en el primer any d'implantació no creixen com s'espera i en el traspàs de manteniment extern a Espais verds les expectatives poden estar per sota el desitjat segons el plec de jardineria.

Es demana que els agents implicats (promotor i operador municipal o privat) s'impliquin amb una acció com es que en el document de projecte executiu i en la recepció de la obra s'aportin els corresponents plans de manteniment i un procediment de de control pactat per totes les parts, sempre adaptant al tipus de planta i espai, i valorat en el pressupost. Es pretén que aquestes accions i el seguiment sigui de forma col.laborativa i consensuada i que el control es faci amb unes pautes de manera que el mantenidor sigui el que aportí un autocontrol.

Les diferents tipologies d'espais ens aporten factors a tenir en compte que ens porten a separar segons característiques determinades que requereixen diferents tipus de manteniment i a vegades personal especialitzat segons per exemple, tipus d'espai, tipus de planta i arbre, si es un espai nou o rehabilitació, situació, pendents, intensitat d'us

Els diferents tipus d'espais en quant a la seves classificacions a un nivell simplificat que es poden trobar poden ser:

- Espais dimensió gran (>1.000m²) enjardinats amb gespes, arbustives, arbrat.
- Places i passejos amb parterres (<500m²)
- Espais forestals i de prat (normalment >1.000m²)
- Carrers amb arbrat.
- Jardineres
- Jardins verticals – murs verds.
- Cobertes enjardinades.

En quant a la seva dificultat de treball va en funció de la seva dimensió i el pendent (talussos), així com la dimensió del carrer i si es una via principal que dificulta moltíssim el manteniment (arbrat i parterres en Rondes, p.e.)

En quant a la seva intensitat d'us que suposa un deteriorament anticipat dels elements vegetals, es un factor difícilment quantificable, s'ha de fer un estudi abans. Poden haver espais de gran dimensió com el parc de la ciutatella o el de la oreneta com a forestal amb gran intensitat d'us, especialment caps de setmana i festius i altres amb poca com pla de fornells, places petites o altres espais amb molt o poc afluència, s'ha de valorar en cada cas.

Considerem que tots aquests factors s'hauran de tenir en compte a la hora de valorar un pla de manteniment.

1.2 Marc Normatiu aplicable

Trobem que en quant a les obligacions de manteniment dels espais enjardinats en projectes d'obres en espais verds la ORDENANÇA DEL MEDI AMBIENT DE BARCELONA aprovada en 2011 diu:

TÍTOL 7. ESPAIS VERDS I BIODIVERSITAT

Capítol 5. Creació de nous espais verds i variació dels existents.



Secció quarta. Execució de les obres

Article 75-8 Acceptació i recepció

1. *Un cop finalitzada l'obra per part del promotor, ja sigui públic o privat, s'haurà d'informar preceptivament per part dels tècnics municipals de medi ambient abans de tres mesos a comptar des de la data de comunicació de la finalització de totes les obres.*
2. *No es podrà procedir a l'acceptació i recepció de l'obra fins a la constatació de la correcta execució de les obres d'acord amb el document tècnic aprovat o informat per l'Ajuntament.*
3. *El promotor, ja sigui públic o privat, haurà d'entregar un exemplar complet dels plànols corresponents a com s'ha executat finalment l'obra realitzada en l'espai verd.*

Article 75-9 Període de garantia i manteniment

1. *El promotor, ja sigui públic o privat, serà el responsable de la bona conservació i manteniment de l'espai verd durant el període de garantia d'un any a comptar des de la recepció i acceptació de l'obra.*
2. *El promotor, ja sigui públic o privat, haurà de resoldre i esmenar al seu cost qualsevol incidència que pugui produir-se durant aquest termini, a excepció dels actes vandàlics.*

En el PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DISSENY, EXECUCIÓ I MANTENIMENT D'OBRA NOVA DE JARDINERIA Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal Setembre 2012 sobre el manteniment del any de garantia s'esmenta:

(...)

3.8.- Criteris específics i condicions mínimes

3.9.- Normes bàsiques per a la redacció del projecte d'urbanització d'espais verds

El projecte ha d'incloure (...)

3.9.1.- Estructura del projecte d'urbanització d'espai verd

(...)

El projecte d'espai verd: disseny i estructura general de les plantacions, infraestructures, serveis i equipaments (camins, sistema de reg, mobiliari urbà...).

Justificació tècnica del tipus de vegetació escollida que exposi les diverses espècies vegetals utilitzades i les seves característiques i necessitats particulars, així com en relació amb el futur espai verd.

Pla de manteniment de la jardineria i l'obra civil.

II.- Pla d'obres on s'indiqui el termini d'execució de les obres, així com els terminis parcials de les diferents fases si n'hi ha

7.5.- Conservació i manteniment durant l'any de garantia

El promotor, ja sigui públic o privat, és el responsable de la bona conservació i el manteniment de l'espai verd durant el període de garantia d'un any a comptar des de la recepció i acceptació de l'obra.

El promotor, ja sigui públic o privat, ha de resoldre i esmenar a càrrec seu qualsevol incidència que pugui produir-se durant aquest termini, a excepció dels actes vandàlics (Ordenança del medi ambient de Barcelona, títol 7, article 75-9).

Durant l'any de garantia, s'han de dur a terme totes les operacions de manteniment necessàries perquè la zona enjardinada es mantingui en perfecte estat.

Cal seguir les normes descrites en el present plec i, en tots els casos, són d'aplicació les NTJ (Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme) del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles de Catalunya, actualment Fundació de la Jardineria i el Paisatge.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGAT

NTJ 14A: 2002. Especificacions generals de manteniment.

NTJ 14B: 1998. Manteniment de palmeres.

NTJ 14C: 1998. Part: 2. Manteniment de l'arbrat: poda.

NTJ 14C: 1999. Part: 3. Manteniment de l'arbrat: altres operacions.

NTJ 14D: 2001. Manteniment de plantacions arbustives.

NTJ 14G: 1997. Manteniment de gespes no esportives i prat.



Observem que el text recull i estén el esmentat en la ordenança i com a aportació nova afegeix la necessitat que en el projecte de execució consti un pla de manteniment vinculat al any de garantia, sense detallar, encara que no es considera preceptiu en la recepció. S'afegeix també una taula genèrica de manteniment, la qual es pot considerar adaptable als diferents projectes (s'adjunta fragments)

| ELEMENT VEGETAL | TASCA | ÈPOQUES IDÒNIES DE REALITZACIÓ DE TASQUES I FREQUÈNCIA | | | | | | | | | | | | FREQ. ANY |
|-----------------------------|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| | | OCT | NOV | DES | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN | JUL | AGO | SET | |
| GRUP DE FLOR | Entrecavada, escatada i eliminació de flor seca | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 1 | 2 | 2 | | 1 | 15 |
| | Reg | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 12 | 12 | 12 | 12 | 4 | 80 |
| | Reg de plantació | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| JARDINERES O TESTOS | Reg arbrat i planta resistent | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 18 |
| | Entrecavada i eliminació de males herbes | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 48 |
| | Reposició de <i>mulch</i> | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| ARBRE VIARI de ZP | Reg manual (per mantenir arbrat de 1a) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 48 |
| | Reg automàtic (per mantenir arbrat de 1a) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 28 |
| | Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| | Aportació d'adob orgànic | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| GESPA C4 | Reg* | 2 | | | | | 2 | 4 | 12 | 12 | 12 | 12 | 4 | 60 |
| | Sega i aplicació de retallavores | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 |
| ARBUSTS I ROSERS | Aportació d'adob orgànic | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| | Reg | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 4 | 56 |
| | Aportació d'adob orgànic | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| ENTAPISSANTS I ENFILADISSES | Poda de formació i de manteniment | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| | Reg | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 4 | 56 |

1.3 Document afegit a annex de Jardineria del projecte de millora o rehabilitació.



Es demanarà al redactor en fase de redacció de projecte executiu que en el document s'aporti una taula similar a la del punt 1.2 o la del plec de jardineria adaptada a la jardineria de projecte i l'espai corresponent.

També es demanarà una taula de valoracions que podria ser equivalent a la adjunta i que la suma de la qual correspondria al import PEM del pressupost de jardineria on ha d'haver una partida de manteniment durant l'any de garantia.

Creiem que la valoració seria adequada sempre i quant reculli tots els aspectes del manteniment i les correccions per dificultats afegides per topografia, intensitat d'us o singularitat dels elements vegetals.

Proposta de taula de valoracions separades per tipus de planta i dimensió espai.

| | | | |
|---|--|--------------------------------|---------------|
| GESPA | Adobat mineral | <i>Sup. < 100 m2</i> | 0,8 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 0,6 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,3 €/m2 |
| | Alreació i escarificat | <i>Sup. < 100 m2</i> | 1,5 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 1 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,5 €/m2 |
| | Encebament i resembra | <i>Sup. < 100 m2</i> | 2 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 1,8 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 1,5 €/m2 |
| | Sega i perfilat de vores | <i>Sup. < 100 m2</i> | 1 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 0,6 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,3 €/m2 |
| | Tractaments fitosanitaris (insecticida i fungicida) | <i>Sup. < 100 m2</i> | 0,8 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 0,6 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,4 €/m2 |
| PRATS | Adobat mineral | <i>Sup. < 100 m2</i> | 0,8 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 0,6 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,3 €/m2 |
| | Sega i perfilat de vores | <i>Sup. < 100 m2</i> | 1,2 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 100 - 500 m2</i> | 0,8 €/m2 |
| <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,5 €/m2 | | |
| REG SUPERFICIAL (Aspersió, difusió, rotator) | Comprobació de sectors, cobertures i regulació de toberes | | 30 €/sector |
| | Reprogramació | | 20 €/programa |
| REG PER DEGOTEIG (Graella d'arbustives) | Comprobació de sectors, arribada d'aigua als punts més desfavorables de cada parterre i purga per vàlvules de descàrrega | | 30 €/sector |
| | Reprogramació | | 20 €/programa |
| REG PER DEGOTEIG (Arbrat) | Comprobació de sectors, arribada d'aigua als punts més desfavorables de cada parterre i purga per vàlvules de descàrrega | | 30 €/sector |
| | Reprogramació | | 20 €/programa |



| | | | |
|---|--|-----------------------------------|-----------|
| GRUPS DE FLOR | Adobat mineral | <i>Sup. < 100 m2</i> | 0,9 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 100 m2</i> | 0,6 €/m2 |
| | Neteja de males herbes i eliminació de flor seca | <i>Sup. < 100 m2</i> | 2,5 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 100 m2</i> | 2 €/m2 |
| ARBUSTIVES DE TOT TIPUS SOBRE MANTA ANTIHERBES | Adobat mineral | <i>Sup. < 500 m2</i> | 0,5 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 500 m2</i> | 0,35 €/m2 |
| | Neteja de males herbes | <i>Sup. < 500 m2</i> | 1 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 500 - 1.000 m2</i> | 0,8 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 1.000 m2</i> | 0,6 €/m2 |
| | Poda i pinçament | <i>Sup. < 500 m2</i> | 1,5 €/m2 |
| | | <i>Sup. entre 500 - 1.000 m2</i> | 1 €/m2 |
| | | <i>Sup. > 1.000 m2</i> | 0,8 €/m2 |
| Tractaments fitosanitaris (insecticida i fungicida) | <i>Sup. < 500 m2</i> | 0,8 €/m2 | |
| | <i>Sup. entre 500 - 1.000 m2</i> | 0,6 €/m2 | |
| | <i>Sup. > 1.000 m2</i> | 0,4 €/m2 | |
| ENFILADISSES | Adobat mineral | <i>Longitud < 50 ml</i> | 1,2 €/ml |
| | | <i>Longitud entre 50 - 100 ml</i> | 1 €/ml |
| | | <i>Longitud > 100 ml</i> | 0,8 €/ml |
| | Neteja de males herbes | <i>Longitud < 50 ml</i> | 1 €/ml |
| | | <i>Longitud entre 50 - 100 ml</i> | 0,8 €/ml |
| | | <i>Longitud > 100 ml</i> | 0,6 €/ml |
| | Poda i pinçament enfiladisses < 3 ml alçada | <i>Longitud < 50 ml</i> | 2 €/ml |
| | | <i>Longitud entre 50 - 100 ml</i> | 1,8 €/ml |
| | | <i>Longitud > 100 ml</i> | 1,5 €/ml |
| | Poda i pinçament enfiladisses > 3 ml alçada | <i>Longitud < 50 ml</i> | 12 €/ml |
| | | <i>Longitud entre 50 - 100 ml</i> | 9 €/ml |
| | | <i>Longitud > 100 ml</i> | 6,5 €/ml |
| | Tractaments fitosanitaris (insecticida i fungicida) | <i>Longitud < 50 ml</i> | 1,5 €/ml |
| | | <i>Longitud entre 50 - 100 ml</i> | 1,3 €/ml |
| <i>Longitud > 100 ml</i> | | 1,1 €/ml | |
| ARBRA EN PARTERRE | Adobat mineral | <i>Uts < 10</i> | 3,5 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 2 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 1,5 €/ut |
| | Poda de formació i realçat | <i>Uts < 10</i> | 18 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 12 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 8 €/ut |
| | Tractaments fitosanitaris (insecticida i fungicida) | <i>Uts < 10</i> | 12 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 10 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 8 €/ut |
| ARBRA VIARI | Adobat mineral | <i>Uts < 10</i> | 3,5 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 2 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 1,5 €/ut |
| | Poda de formació i realçat | <i>Uts < 10</i> | 18 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 12 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 8 €/ut |
| | Entrecavat i neteja d'escocell | <i>Uts < 10</i> | 15 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 12 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 9 €/ut |
| | Tractaments fitosanitaris (insecticida i fungicida) | <i>Uts < 10</i> | 12 €/ut |
| | | <i>Ut entre 10 - 25</i> | 10 €/ut |
| | | <i>Ut > 25</i> | 8 €/ut |



Aquestes valoracions genèriques, com exemple s'han aplicat a valoracions de obres finalitzades en el darrer any i ens trobem una aproximació:

| Dte. | Codi | Nom | Data Recepció | M ² Nous / millora | Arbrat | gespa €/m2 | arbustiva €/m2 | FLOR €/m2 | arbrat carrer €/m2 | arbrat parterre €/m2 | €/m2 any |
|------|-------------|---|---|-------------------------------|--------|------------|----------------|-----------|--------------------|----------------------|----------|
| | | Espais enjardinats >500m2 | | | | | | | | | |
| 8 | ACT14-00098 | PAU-1 ROQUETES ESPAI C. DONES NOU BARRIS FASES 2 I 3 URB SUPERFICIE | 09/06/2017 | 3882 | 42 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 10.050 € |
| 9 | ACT14-00102 | BON PASTOR FASE E | 30/01/2017 | 3710 | 190 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 12.345 € |
| 10 | ACT11-00053 | UA1 del PERI DIAGONAL POBLE NOU (Ciutat de Granada, Badajoz, Bolívia) | 22/03/2017 | 1820 | 27 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 4.840 € |
| 10 | ACT14-00320 | UA5, PERELLÓ DEL FRONT MARÍTIM | 24/03/2017 | 1350 | 68 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 4.433 € |
| 7 | ACT16-00198 | INTERIOR BERNAT BRANSI 22 | 20/02/2017 | 1293 | | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 3.102 € |
| 2 | ACT15-00194 | DURAN I REYNALS | 03/02/2017 | 1264 | 43 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 3.787 € |
| 4 | ACT16-00042 | PLAÇA DEL MIRALL DE PEDRALBES | 05/10/2017 | 1190 | | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 2.855 € |
| 6 | ACT15-00109 | AA4 VALLCARCA (PONT VALLCARCA) | 29/06/2017 | 1001 | | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 2.431 € |
| 9 | ACT15-00112 | URBANITZACIÓ VIÀRIA ÀMBIT LA SAGRERA-PL. PARE MANYANET | 20/02/2017 | 848 | 25 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 2.498 € |
| 10 | ACT15-00067 | PL PALERM | 16/05/2017 -Recepció aturada per greus deficiències | 626 | | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 1.520 € |
| 3 | ACT15-00183 | Pl del Mig de Can Clos | 02/10/2017 | 616 | | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 1.496 € |
| 2 | ACT16-00045 | SOLAR CARRER ARAGÓ 436, AMB LEPANT I ARRANJAMENT MITGERA | 07/03/2017 | 614 | 36 | 2,36 | 2,405 | 2,66 | | 17,56 | 2.123 € |
| | | | | 18214 | | | | | | | 2,83 € |
| | | 500-100m2 | | | | | | | | | |
| 1 | ACT15-00048 | PLAÇA DEL LLAGUT | 31/03/2017 | 302 | 20 | 4,72 | 2,81 | 2,66 | | 24,06 | 1.671 € |
| 7 | ACT17-00075 | REURBANITZACIÓ VOLTANTS CASAL GENT GRAN ST GENÍS | 12/05/2017 | 257 | 12 | 4,72 | 2,81 | 2,66 | | 24,06 | 1.300 € |
| 1 | ACT14-00073 | JARDI ROMANTIC, RIPOLL 25 | 08/03/2017 | 225 | 11 | 4,72 | 2,81 | 2,66 | | 24,06 | 1.151 € |
| 10 | ACT16-00024 | NOU PROJECTE TRINXANT | 06/03/2017 | 190 | 0 | 4,72 | 2,81 | 2,66 | | 24,06 | 749 € |



| | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------|--|------------|------|-----|------|------|------|--|-------|---------|
| 5 | ACT14-00321 | NOVA CONSTRUCCIÓ I REHABILITACIÓ INTEGRAL DE VIL·LA URÀNIA COM A COMPLEX D'EQUIPAMENTS | 05/05/2017 | 172 | 3 | 4,72 | 2,81 | 2,66 | | 24,06 | 748 € |
| 3 | ACT15-00131 | CARRER GUITARD | 02/06/2017 | 118 | 22 | 4,72 | 2,81 | 2,66 | | 24,06 | 992 € |
| | | mitja €/m2 | | 1263 | | | | | | | 5,24 € |
| | | <100m2 | | | | | | | | | |
| 8 | ACT16-00079 | RAMPA ESPIELL | 24/05/2017 | 60 | | 6,16 | 3,36 | 2,4 | | 34,1 | 284 € |
| 7 | ACT13-00166 | MÜHLBERG | 17/05/2017 | 60 | 75 | 6,16 | 3,36 | 2,4 | | 34,1 | 284 € |
| 2 | ACT16-00128 | 4 ESCOLES DE L'EIXAMPLE | 08/09/2017 | 50 | | 6,16 | 3,36 | 2,4 | | 34,1 | 242 € |
| 2 4 | ACT15-00126 | PÈRGOLA FOTOVOLTAICA JOSEP TARRADELLAS | 23/05/2017 | 34 | | 6,16 | 3,36 | 2,4 | | 34,1 | 176 € |
| | | mitja €/m2 | | 204 | | | | | | | 4,83 € |
| | | arbrat carrer | | | | | | | | | |
| | | >25 | | | | | | | | | |
| 6 | ACT14-00174 | REMODELACIÓ DE LA RONDA DEL MIG, TRAM: LESSEPS-ESCORIAL (TRAVERSERA DE DALT) | 09/06/2017 | | 184 | | | | | 28,5 | 5.244 € |
| 10 | ACT13-00139 | PERE IV (Roc Boronat-Bilbao) | 20/09/2017 | | 95 | | | | | 28,5 | 2.708 € |
| 4 | ACT16-00058 | Botxes jardins Josep Munté | 24/02/2017 | | 44 | | | | | 28,5 | 1.254 € |
| 10 | ACT15-00065 | CARRER XIFRÉ | 14/03/2017 | | 30 | | | | | 28,5 | 855 € |
| | | 10-25ut | | | | | | | | | |
| 3 | ACT15-00006 | OLIVERA (Madrona-Concòrdia) | 12/07/2017 | | 22 | | | | | 41 | 902 € |
| 6 | ACT16-00043 | REURBANITZACIÓ LUIS ANTÚNEZ | 16/06/2017 | | 20 | | | | | 41 | 820 € |
| 6 | ACT15-00012 | LEGALITAT (FASE 1 + FASE 2) | 05/05/2017 | | 16 | | | | | 41 | 656 € |
| 5 | ACT14-00213 | SEPTIMÀNIA I BERNA | 04/08/2017 | | 15 | | | | | 41 | 615 € |
| 2 | ACT16-00096 | Enllumenat Villarroel (Gran via-Provença) | 26/06/2017 | | 14 | | | | | 41 | 574 € |
| 8 | ACT14-00326 | REURBANITZACIÓ DEL CARRER ALELLA | 21/11/2016 | | 13 | | | | | 41 | 533 € |
| | | <10 | | | | | | | | | |
| 3 | ACT15-00114 | OLIVERA (Lleida-Madrona) | 19/05/2017 | | 10 | | | | | 53,5 | 535 € |
| 6 | ACT16-00008 | CLAVEGUERAM A PROVIDÈNCIA-BIADA | 31/07/2017 | | 6 | | | | | 53,5 | 321 € |



| | | | | | | | | | | |
|----|-------------|---|------------|--|---|--|--|------|--|-------|
| 1 | ACT16-00084 | PATI DELS TARONGERS / CASA DE LA MISERICORDIA | 13/03/2017 | | 4 | | | 53,5 | | 214 € |
| 2 | ACT16-00095 | Enllumenat Aragó (Casanova-Vilamari) | 30/06/2017 | | 3 | | | 53,5 | | 161 € |
| 5 | ACT16-00063 | VORERES TORRAS I PUJALT | 18/04/2017 | | 1 | | | 53,5 | | 54 € |
| 5 | ACT16-00062 | PAVIMENT I MILLORES C/FRANCOLÍ (VALLIRANA-ST MAGÍ) | 19/05/2017 | | 7 | | | 53,5 | | 375 € |
| 7 | ACT16-00014 | URB. DE LA UA3 DE MPGM DE L'ÀMBIT DEL MERCAT DEL GUINARDÓ I EL SEU ENTORN FASE B carrer Oblit | 06/03/2017 | | 7 | | | 53,5 | | 375 € |
| 8 | ACT14-00216 | REURBANITZACIÓ DEL CARRER ORISTÀ | 06/02/2017 | | 7 | | | 53,5 | | 375 € |
| 10 | ACT16-00039 | CARRER DE LA VERNEDA | 17/02/2017 | | 6 | | | 53,5 | | 321 € |
| 10 | ACT16-00112 | SUBSTITUCIÓ TANCA DE GOSSOS CLOT DE LA MEL | 03/02/2017 | | 2 | | | 53,5 | | 107 € |

Per un altre banda creiem necessari aportar uns factors de correcció per dificultats de manteniment i deteriorament anticipat:

1. Per topografia irregular desnivells i talussos:
 - Espai pla: x1,00
 - Pendants fins al 30%: x1.05
 - Pendants i desnivells superiors al 30%: x1,15
2. Per Intensitat d'us (a valorar pel conservador i els agents implicats en el territori de forma consensuada, com Dte, neteja, etc)
 - Baixa intensitat: x1,00
 - Mitja intensitat : x1.05
 - Alta intensitat: x1,10
3. Per dificultat en quant a planta específica i/o delicada que requereix major manteniment.
 - Espècies comuns: x1,00
 - Amb planta específica: x1.10
4. Per arbrat a carrer amb condicions de riscos laborals específic com mitjnes de rondes i equivalents: s'haurà de valorar en cada situació.

Com a proposta la resultant de aplicació de la taula de preus a la taula de manteniment tenint superfícies i unitats d'elements vegetals i aplicant els factors de correcció obtindriem el valor PEM utilitzable en el pressupost de licitació per que el contractista pugui tenir assignat dotació econòmica per assumir el manteniment durant l'any de garantia amb un pla de manteniment i valoració plenament argumentats.

1.4 Sistema de control de manteniment en fase de any de garantia.

- Creiem Seguiment en fase de projecte valoració estimació. Control setmanal, mensual o bimensual segons tipus de parc associat.
- Considerem que el principal indicador de la freqüència de control es la dimensió del espai, la diversitat de planta i la intensitat d'us.



- Es proposa com a sistema de control del manteniment per part d'Espais Verds, titular de manteniment del espai després del any de garantia, un autocontrol per part de la empresa externa en el que es fa un enviament setmanal d'una fitxa de control en que necessàriament hauria d'apareixer els següents aspectes:
 - a) Dia de treballs de manteniment segons pla.
 - b) Treballs realitzats
 - c) Incidències externes al pla detectades.
 - d) Fotografies dels treballs (si s'escau)
 - e) Properes intervencions segons pla.

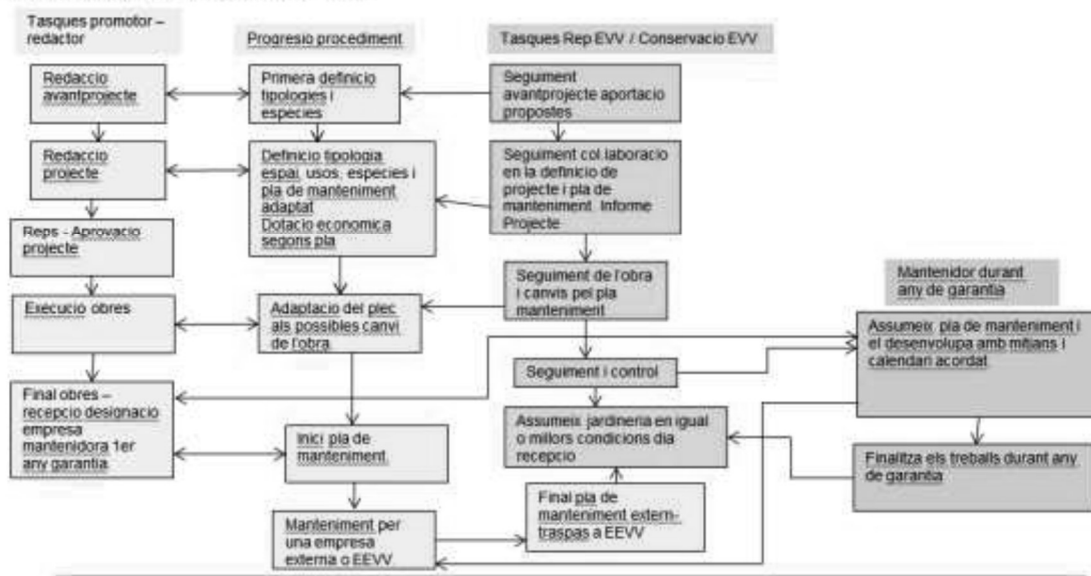
A banda s'haurien de fer visites conjuntes empresa de manteniment – Espais verds per constatar l'estat del manteniment i si s'adapta al pla i les condicions de recepció de la obra, així com la data de traspàs de manteniment al final del any de garantia.

1.5 Diagrama de tasques en el procediment:

Es proposa desenvolupar i depurar un diagrama per entendre les tasques associades a aquest procediment.

Tasques realitzades

Proposta diagrama proces gestio procediment.





ANNEX 3: PLANTILLA PER TAULA DE VALORACIÓ DEL TERMINI DE MANTENIMENT FINS ELS TRASPÀS DEL PROJECTE EXECUTAT

2. OBJECTE DE L'ANNEX

1.6 Introducció

La taula adjunta és una plantilla per valorar de forma preliminar les tasques de manteniment principals dels projectes de jardineria executats a la ciutat de Barcelona, i està dissenyada per valorar diferents tipus d'espai, segons la seva superfície i complexitat.

| MANTENIMENT PRIMER ANY | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------|--|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------------|-------|---------|-------------|------------|---------------|
| Subcapítol | | ARBRE EN VIARI | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
| | | Aportació d'adob mineral | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Entrecavat i neteja d'escocells | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 4 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reg manual (per mantenir arbrat de 1a) | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 8 | 10 | 10 | 8 | 69 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg automàtic goteig | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reposició de falles | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Repàs de tutors i ancoratge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Subcapítol | | PALMERA EN VIARI | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
| | | Aportació d'adob mineral | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Entrecavat i neteja d'escocells | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | | 4 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Realç i formació (palmera de 1a, 2a i 3a) | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reg manual (per mantenir palmera de 1a) | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 6 | 6 | 8 | 10 | 10 | 8 | 69 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg automàtic goteig | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reposició de falles | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Repàs de tutors i ancoratge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Subcapítol | | ARBRE EN PARTERRE | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
| | | Aportació d'adob mineral | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a) | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg automàtic goteig | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reposició de falles | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Repàs de tutors i ancoratge | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| Subcapítol | | PALMERA EN PARTERRE | | | | | | | | | | | | | | Subtotal | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |



| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
|-------|---------|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|------------------|-------|---------|-------------|------------|---------------|
| | | Aportació d'adob mineral | | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Aeració i escarificació | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Sega i aplicació de retallavores | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 29 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Encebament i ressebra | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant. Reg aspersió-difussió | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 30 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | 1 | | | | | | 1 | | | 2 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Subcapítol | MURS VERDS | | | | | | | | | | | | | Subtot al | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
| | | Aportació d'adob mineral | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Neteja males herbes i flor seca | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Poda -pincament de formació i de manteniment >3m. | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reposició de vegetació | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reposició de panells vegetals | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Aportació de terres, substracte | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg goteig mur verd | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Subcapítol | COBERTES VERDES | | | | | | | | | | | | | Subtot al | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
| | | Aportació d'adob mineral | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Neteja males herbes i flor seca | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Poda i pincament | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg aspersió-difussió | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg goteig paterre | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reposició de falles | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Tractament fitosanitari (segons necessitats) | | | | | | | | | | | | | 0 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Subcapítol | GRUP DE FLOR | | | | | | | | | | | | | Subtot al | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | Descripció | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort PE M |
| | | Aportació d'adob mineral | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | | 3 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| 01.01 | M2 | Neteja males herbes, retirada de flor seca | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg aspersió-difussió | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 30 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Mant Reg goteig paterre | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 21 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reg manual boca de reg | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 30 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Subcapítol | JARDINERES O TESTOS (valoració segons tipus i dimensions de jardineria i tipus de planta) | | | | | | | | | | | | | Subtot al | | 0 € | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OCT | NO V | DE S | GE N | FE B | MA R | AB R | M AI | JU N | JU L | AG O | SE T | Freqü encia | Amida ment | Pr eu | Imp ort | Coeficie nt | Rendi ment | Imp ort Pe m€ |
| | | Reg planta resistent | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 29 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reg planta exigent (jardineria mitjana) | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 48 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Reg planta exigent (jardineria petita) | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 5 | 60 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |
| | | Neteja de superfície jardineres, | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 32 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 |



Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Parcs i Jardins, Institut Municipal

| | | Neteja dels parterres i superfícies tancades amb tanca provisional | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 48 | | | 0 | 1,00 | 1,00 | 0,00 | |
|---------------|---------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|------------|--------|---------|--------------|------------|---------------------------|------|-----------|
| TOTALS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Co di | Uni tat | TASCA MANTENIMENT | OC T | NO V | DE S | G EN | F EB | M AR | A BR | M AI | JU N | J UL | A GO | S ET | Freq üenci a | Amid ament | Pr e u | Im port | Coeffici ent | Rendi ment | Im port Pe m€ | | |
| | | Manteniment Global | | | | | | | | | | | | | | 0 | | | | | 0,00 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Despes es general s (13%) | 0 € | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Benefici industri al (6%) | 0 € | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Subtota l | 0 € | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | IVA (21%) | 0 € | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COST TOTAL ANY | 0 € | #DI V/O ! |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COST TOTAL MES | 0 € | #DI V/O ! |