



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 - F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Expedient X2023000886

Data 6/11/2023

OBRES DE REPARACIÓ I MANTENIMENT DE LA XARXA VIÀRIA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS (2024-2025).

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte, promogut pel Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola (CPNSC), té per objecte principal l'execució de les obres de reparació, conservació i millora dels camins no pavimentats de la **Xarxa Viària Bàsica de Prevenció d'incendis Forestals**(XVB de PIF) del Parc de Collserola, pels anys **2024-2025**.

1.1 OBJECTE DEL PLEC

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques, determina el conjunt d'instruccions que han de regir la contractació de les obres de reparació, conservació i millora dels camins la **XVB de PIF** del Parc Natural de la Serra de Collserola (PNSC), amb l'objectiu d'assolir les condicions tècniques constructives necessàries que evitin l'erosió i millorin la seguretat d'aquests camins, afectats pels agents climatològics i les diferents activitats humanes.

El contracte també contempla la possibilitat d'executar altres tasques de reparació d'incidències extraordinàries que puguin ocórrer o actuacions imprevistes urgents, que requereixin de la intervenció de maquinaria pesada o lleugera que quedarà relacionada en aquest Plec.

Els **principals objectius** perseguits pel Plec d'aquest contracte es resumeixen a continuació:

- Mantenir i conservar l'estructura i la trajectòria dels camins de la XVB de PIF per evitar l'aparició de processos erosius o de creixement de la vegetació que puguin esdevenir un risc, o dificultar la circulació de vehicles pesats.
- Garantir que el temps de resposta és el mínim en actuacions de reparació davant possibles afectacions puntuals ocasionats per causes naturals o accidentals, com pluges fortes, esllavissades i d'altres que puguin comportar un risc
- Fer una gestió eficient de les obres de conservació, millora.

1.2 PERÍODE DE VIGÈNCIA:

El contracte serà vigent des de l'1 de gener de 2024 fins el 31 de desembre de 2025, i es podrà prorrogar per mutu acord de les parts per un o dos anys més, sense que el període de vigència, incloses les pròrrogues, superi els 4 anys.

1.3 ÀMBIT D'ACTUACIÓ:

Les actuacions es realitzaran sempre dins el terme dels municipis que formen part del PNSC, i més concretament dins els àmbits de Parc Natural i d'Espai Funcional. Tot i això, de forma extraordinària es podrà realitzar algun treball en altres municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, on el Consorci hi gestiona algun equipament tipus torres de vigilància i els seus accessos. Ocasionalment també es podran fer actuacions puntuals en camins que no formen part de la XVB però que si que formen part de la xarxa d'ús públic del Parc i que faciliten la gestió de l'espai natural protegit.

Podeu consultar la cartografia a l'enllaç següent:

<https://cpnsc.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=59485b8c9dbc400fb74afcf3ea402cc5>

La part de la Xarxa Viària Bàsica de prevenció d'incendis on es realitzarà el servei són camins no pavimentats, codificats i senyalitzats sobre el territori, gestionats pel PNSC. Els camins que conformen aquesta Xarxa, representats a la cartografia que podeu consultar a l'enllaç facilitat, tenen una longitud total de 221 Km, amb amplades que, en general, van de 4 a 6 metres.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta. de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 - F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

La distribució per municipis de la longitud de la xarxa es la següent:

Municipi	longitud (m)	%
Barcelona	51.958	23,47%
Cerdanyola del Vallès	37.207	16,81%
El Papiol	12.867	5,81%
Esplugues de Llobregat	1.795	0,81%
Molins de Rei	33.017	14,91%
Montcada i Reixac	13.890	6,27%
Sant Cugat del Vallès	36.248	16,37%
Sant Feliu de Llobregat	22.003	9,94%
Sant Just Desvern	12.385	5,59%
TOTAL	221.369	

1.4 CARACTERISTIQUES DE LA XARXA VIÀRIA BÀSICA DE PREVENCIÓ D'INCENDIS:

La classificació de la xarxa viària per a la prevenció i extinció d'incendis segons el Pla INFOCAT ve definida en funció de la facilitat de pas dels camions tipus BRP, segons es puguin creuar en qualsevol punt, en alguns de concrets o en cap. Aquesta classificació es concreta en vials **primaris**, **secundaris**, **terciaris** o els no accessibles al pas de camions BRP.

Els **vials primaris** permeten l'encreuament de dos vehicles en tot el traçat. Segons el Pla INFOCAT, són aquells que tenen una amplada mínima de 5 metres, tot i que en la darrera guia publicada per bombers, s'ha determinat que, per garantir la circulació en condicions de seguretat, la calçada ha de ser de com a mínim 6 metres.

Els **vials secundaris** tenen una calçada de com a mínim 3 metres d'amplada i disposen de *sobreamples* cada 300-500 metres per permetre l'encreuament de vehicles.

Els **vials terciaris** tenen una calçada de com a mínim 3 metres d'amplada, però no disposen de sobreamples i, per tant, no s'hi pot garantir l'encreuament regular de vehicles.

La **calçada o capa de rodada** dels camins a mantenir, principalment es tracta del mateix terreny original, que és bàsicament de llicorelles, més o menys descomposada. També hi ha alguns trams on s'hi ha fet aportacions periòdiques de materials externs (tot-u i sauló).

Aquests camins han de disposar també de **caixa de trànsit, o secció de servei**, que és el volum lliure d'obstacles necessari per garantir la circulació dels vehicles sobre la calçada, tenint en compte els pendents transversals i la necessitat, en vials primaris, d'encreuament dels vehicles en qualsevol punt de la pista sense comprometre la seguretat en la conducció.

Una bona part dels camins de la Xarxa estan tancats al transit permanent de vehicles, amb cadenats normalitzats del PNSC.

Habitualment es venen realitzant, com a mínim, un repàs cada dos o tres anys a cada camí, tot i que n'hi ha que requereixen intervencions més freqüents.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

2 DESCRIPCIÓ DEL SERVEI.

2.1 TREBALLS A DESENVOLUPAR

Depenent de l'estat del camí, els treballs a realitzar poden ser de més o menys intensitat, requerint esporàdicament en alguns camins actuacions de caràcter extraordinari, com l'escarificat del ferm, regat, compactació, o aportació d'algun material tipus terra, tot-u i sauló. Fins i tot, també es podria requerir l'obertura d'algun tram de nova construcció o recuperació de camins abandonats, per millorar la connectivitat de la Xarxa.

Les actuacions bàsiques a realitzar en aquest contracte són:

2.1.1 TRACTAMENT PREVI DE LA VEGETACIÓ:

Sempre que calgui, es realitzarà una eliminació prèvia de tota la vegetació herbàcia i arbustiva, o de branques d'arbres que es trobin o envaeixin la *secció de servei, o caixa de transit*.

La *secció de servei, o caixa de transit*, ve definida com l'àrea vertical que té com a base l'amplada de la *plataforma* del camí amb un mínim de 4,5 metres d'alçada i les *vorerres* del camí com les dues bandes, de 1,5 metres d'amplada, a cada costat de la plataforma, prioritzant el talús de desmunt superior en terrenys amb pendent transversal. .

Esporàdicament es pot sol·licitar també la tallada d'algun arbre que el seu tronc estigui envaint la plataforma del camí i dificulti les tasques de manteniment del mateix.

2.1.2 ADAPTACIÓ I PERFILAT DE LA CALÇADA:

Consisteix en el perfilat de la plataforma del camí de manera que desapareguin tots els xaragalls, forats i irregularitats, mantenint el bon estat del ferm en tot el seu traçat i en la amplada original determinada per la Direcció Facultativa del Parc.

Aquesta adaptació ha de ser coherent amb la forma i pendent del terreny, i complint amb les característiques tècniques descrites mes endavant en aquest Plec.

Pot comprendre també altres tipus d'actuacions sobre el camí, sempre que es consideri necessari, com la escarificació i/o compactació del ferm, reparació i/o rectificació de pendents, construcció de noves trenques, cunetes, rases drenants i/o pous filtrants amb conduccions subterrànies per millorar la capacitat hidràulica, construcció de sistemes de defensa abans i a la sortida del drens mitjançant escullera, murets de contenció, gabions, malles o palissades, etc.

També es contempla la neteja de terres i restes vegetals acumulats a les cunetes de formigó existents en alguns dels camins de la Xarxa.

2.1.3 ALTRES ACTUACIONS:

S'ha de contemplar la possibilitat d'haver d'executar altres tasques de reparació d'incidències extraordinàries que puguin ocórrer dins l'àmbit de PNSC, que requereixin de la intervenció de maquinària pesada o lleugera, relacionada en aquest Plec, per donar una solució correcta a la mateixa.

2.1.4 ACTUACIONS D'URGÈNCIA:

A part, el CPNSC, com a òrgan gestor del Parc, sovint es troba amb la necessitat de col·laborar en resoldre situacions d'emergència que puguin alterar el normal funcionament Serveis del Parc i que es puguin resoldre totalment o parcial amb la maquinària oferta en aquest plec. Les actuacions que es consideren d'emergència són bàsicament les causades per grans esllavissades, nevades, ventades, inundacions, etc.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta. de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

2.2 TIPOLOGIA D'ACTUACIONS.

Les actuacions bàsiques que es sol·liciten més habitualment al servei de manteniment de camins considerades de **caràcter ordinari**, son:

2.2.1 CREACIÓ DE SECCIÓ DE SERVEI:

Es considera creació de seccions de servei, allà on encara no s'hagi realitzat mai, o on el tractament sobre la vegetació sigui més intensiu de l'habitual i suposi la tala i/o poda d'arbres que envaeixin la secció. Els arbres de gran port o que presentin dificultats pel seu abatiment es valoraran com a arbres especials (en aquest cas s'aplicaran preus unitaris de maquinaria i ma d'obra).

2.2.2 MANTENIMENT DE SECCIÓ DE SERVEI:

El manteniment es farà mitjançant desbrossada de la vegetació arbustiva crescuda al llarg del marge del camí, així com de les branques que envaeixin la *secció de servei* crescudes des de la darrera actuació amb un màxim de 4 anys.

2.2.3 ANIVELLAMENT I PERFILAT BÀSIC DE LA PLATAFORMA.

Aquesta actuació d'anivellament i perfilat superficial de la plataforma es realitzarà per tal d'aconseguir un ferm llis i planer en tota l'amplada original del camí.

L'anivellament inclou tan el rebaix dels trams on s'ha produït una acumulació de terra caiguda des dels talussos superiors, com el cobriment dels trams on l'aigua o altres agents hagin excavat forats o xaragalls al ferm del camí.

Es dotaran o recuperaran les cunetes, trenques d'aigua, radis de curvatura i pas de torrenteres, que calgui realitzar pel correcte manteniment del ferm.

En determinats punts i d'acord amb la Direcció Facultativa, es poden aprofitar els eixamplaments de la pista per crear o mantenir els sobreamples i els canvis de sentit, tal com es descriuen més endavant en aquest Plec.

Tindran consideració de **caràcter extraordinari**:

2.2.4 L'ARRANJAMENT INTENS DE PISTES FORESTALS

En situacions en que el terreny estigui molt malmès i amb gran quantitat de sots, xaragalls, afloraments de pedres grans i desnivells serà recomanable fer una escarificació del terreny. Aquesta operació consisteix en la disgregació de la superfície del terreny i la seva posterior anivellació i compactació per tal d'homogeneïtzar la superfície de suport de la capa d'acabat del ferm.

2.2.5 ALTRES ACTUACIONS EXTRAORDINÀRIES:

En aquells casos en que sigui necessària l'aportació externa de material per adaptar la plataforma del camí, ha de ser provinent preferentment d'algun lloc proper on el material sigui del mateix tipus que compona el camí (normalment llicorelles), o bé una barreja de tot-u amb sauló en una proporció de 60-40 % respectivament. Un cop realitzada l'estesa de material nou es necessari la seva compactació, amb aportació d'aigua si així ho considera la direcció facultativa.

Tindran caràcter extraordinari les obertures de nous camins, moviments de terres, recollides d'abocaments incontrolats de runes i altres deixalles, enderrocaments d'edificacions i horts il·legals, en què es requereixi maquinària diversa.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

També cal poder aportar mitjans per altres actuacions d'urgència, com la retirada d'arbres caiguts, esllavissades de terres, neteja de camins afectats per nevades o qualsevol emergència que es produeixi al Parc i que requereixi maquinària per donar-hi solució.

2.3 PROTOCOL D'ACTUACIÓ

La freqüència de les actuacions a realitzar per l'adjudicatari serà determinada en funció de les necessitats del CPNSC. Es seguirà el següent procediment d'actuació:

1. El tècnic/a responsable del CPNSC notificarà al contractista el llistat de camins on cal actuar de manera ordinària, o les diferents tipologies d'actuacions extraordinàries (Ordre de Treball o Petició de Servei).
2. Un cop rebuda l'OT, l'empresa contractista realitzarà una visita als llocs on ha d'actuar i presentarà les propostes que cregui convenientes on indicarà la metodologia de treball, els mitjans humans i materials que s'hi destinaran, la data d'inici de l'actuació i la durada prevista.
3. Execució de l'OT pel contractista en el temps de resposta/execució fixats.
4. Aprovació de la OT tancada per part dels Serveis Tècnics del CPNSC (validació dels treballs i costos imputats).

El protocol d'actuació descrit pot variar segons les necessitats del contracte.

Per tant, abans de començar l'obra, el contractista demanarà per escrit els aclariments que cregui necessaris per al coneixement i acceptació de tots els detalls d'execució. En aquests moments és quan es determinarà si les feines són de **caràcter ordinari o extraordinari**. La Direcció Facultativa donarà, quan convingui, les indicacions particulars precises per concretar aquells detalls que es trobin expressament reflectits en aquest Plec.

Els retards provocats per força major seran justificats i signats per la Direcció Facultativa.

El fet de no ajustar-se al temps prescrit i acceptat, implica la rescissió del contracte o penalització.

2.4 VALIDACIÓ DELS TREBALLS I DELS COSTOS IMPUTATS

El contractista, elaborarà un informe que inclourà les fitxes de seguiment de les Ordres de Treball executades, on s'especificarà:

- Descripció de la feina realitzada detallant si es de caràcter ordinari o extraordinari
- Nom i codi del camí on s'ha actuat
- Distància i amplada del tram de camí on s'ha actuat.
- Data d'inici i de finalització dels treballs.
- Quantitat d'hores emprades per cada tipus de maquinària o personal;
- Si s'escau, descripció dels materials utilitzats, quantitat, preu unitari de cadascun.
- Registre de possibles incidències i solució aportada en cada cas.
- Observacions i recomanacions, si és el cas.
- Fotografies de l'estat inicial, durant l'execució i del resultat final.
- Afegir qualsevol altre document en format digital que es consideri rellevant

Quan s'han fet els passos anteriors, el contractista enviarà per procediments telemàtics, les OT complimentades als Serveis Tècnics del CPNSC, els quals són els responsables d'aprovar-les., i que conformaran, si s'escau, la corresponent certificació valorada.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 - F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

2.5 DIES DE TREBALL I HORARIS:

Per a qualsevol de les actuacions objecte del present Plec, la maquinària ha d'estar a disposició del CPNSC qualsevol dels dies laborables compresos dins del període de la vigència del contracte. L'horari de treball estàndard estarà comprès entre les 7:00 i les 18:00 h. Qualsevol altre horari s'acordarà prèviament amb la Direcció Facultativa.

Aquest servei caldrà que s'ajusti als requeriments horaris establerts per la direcció facultativa i que disposi d'una garantia de servei 24h els 365 dies/any.

3 CRITERIS TECNICS DEL SERVEI

3.1 DEFINICIONS

- La **plataforma** és la superfície de trànsit del camí.
- El **ferm** és l'estructura superior de la plataforma del camí que rep els efectes del trànsit, i també de la pluja.
- Els **marges** son les dues bandes del camí a cada costat de la plataforma del camí
- **Les trenques** son les franges ondulades transversals, generalment del mateix material del ferm, que tenen la missió de desviar les aigües de la plataforma
- El **peralt** és la inclinació de la plataforma cap al centre d'una corba, que té la missió de contrarestar la força centrífuga que impulsa un vehicle cap a l'exterior.

Condicions generals

Previ al començament de l'actuació es procedirà a realitzar una **inspecció ocular de l'àmbit d'actuació** per comprovar la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de serveis o qualsevol tipus d'instal·lació que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Si existissin instal·lacions en servei (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telefonia, etc) que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, es sol·licitarà a les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a estes aèries de conducció d'energia elèctrica.

S'han de protegir els elements, públics o privats, que puguin resultar afectats per l'actuació.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

L'adjudicatari haurà de vetllar per la conservació i protecció de l'arbrat i espècies vegetals que puguin estar dins de la zona d'influència de cadascuna de les seves actuacions i treballs.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Els treballs forestals es realitzaran **fora de l'època d'alt risc d'incendi**, tanmateix, si per algun motiu calgués actuar durant el període d'alt risc d'incendi, comprès entre el 15 de juny i el 15 de setembre, l'empresa adjudicatària es farà càrrec de sol·licitar l'autorització necessària a l'administració competent.

Com a criteri general, els caps de setmana, i els dies festius i les seves vigílies no es podran realitzar treballs, deixant lliure la zona afectada, sense rases obertes i tenint especial cura en la protecció de l'obra per tal de garantir la seguretat i accessibilitat dels vianants.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

3.2 CONDICIONS TEHNQUES EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

3.2.1 TRACTAMENT VEGETACIÓ:

El tractament sobre la vegetació consistirà en eliminar tota la vegetació arbustiva que es trobi dins la secció de servei. La vegetació un cop tallada, ha de ser retirada o triturada abans de començar la resta de treballs.

Tal com s'ha descrit anteriorment, la secció de servei ha de tenir com a mínim l'amplada de la calçada, i una alçada lliure d'obstacles de **4,5 metres**, així doncs el desbrossament s'ha de dur a terme en la totalitat de la plataforma, incloent **1,5 metres a banda i banda** del camí. Aquesta amplada pot ser variable, en funció de la naturalesa constructiva del camí.

També, inclou la tala puntual d'arbres que es trobin dins la mateixa plataforma, amb extracció de soca si s'escau, esporgada de branques que es trobin dins del gàlib del camí.

Les condicions en que s'ha de dur a terme aquest tractament són les següents:

- La poda de les branques dels arbres s'ha de fer amb un tall net, i sempre per sobre de l'anell de cicatrització de la branca.
- En el supòsit que sigui necessari talar algun arbre, es tindrà especial cura en l'abatiment per tal de no provocar danys als usuaris de la xarxa viària, a béns materials públics i/o privats o bé en la vegetació viva existent. La necessitat de la tala de l'arbre haurà de ser validada per l'equip tècnic del CPNSC.
- Les restes vegetals triturades podran romandre en la secció de servei com a encoixinat a les zones desbrossades sempre i quan no es produeixin acumulacions del material triturat superiors a 20 cm d'espessor. El triturat haurà de tenir unes dimensions màximes de 10 cm. De la mateixa manera, cal que la plataforma del camí i les cunetes quedin netes de restes vegetals..
- L'acabat final ha de presentar talls nets en les branques, troncs i tiges de matolls, evitant en qualsevol cas la presència de branques i tiges escapçades. Els arbres es tallaran arran de soca (entre terres) i l'esporga es farà a ran de bifurcació o del tronc.
- Si l'arbre a tallar es troba dins la plataforma i la soca pot afectar la circulació, es pot plantejar la retirada de la mateixa, per excavació o triturat.

Els treballs forestals es realitzaran preferiblement fora de l'època de nidificació dels rapinyaires, comprès entre l'1 de març i el 15 de juliol.

3.2.2 ANIVELLAMENT DE LA PLATAFORMA I TREBALLS AL FERM DEL CAMÍ

L'anivellament de la plataforma consisteix en el moviment de terres de la superfície per tal d'aconseguir un ferm planer i llis en tota l'amplada del camí mitjançant motoanivelladora, amb una homogeneïtzació total o **compactació** del ferm al final d'operació mitjançant un corró vibratori.

L'anivellament inclou tan el rebaix dels trams on s'ha produït una acumulació de terra caiguda des dels talussos superiors, com el cobriment dels trams on l'aigua o altres agents hagin excavat forats o xaragalls al ferm del camí. Els criteris tècnics d'execució seran els següents:

- 1.- La superfície del camí ha de quedar anivellada de talús a talús i amb una lleugera inclinació cap al lateral exterior per tal que l'aigua no s'acumuli en el camí. En els casos en que el camí consti d'una cuneta o canal de desaigua en el lateral interior la inclinació s'haurà de fer cap a la canal o en esquena d'ase.
- 2.- En els trams de xaragalls si cal es reomplirà el forat primer amb pedres de mida més o menys gran i finalment amb terra. En el punt on comenci el xaragall caldrà construir un trencaigües per expulsar l'aigua del camí i impedir que el xaragall es reproduïxi.
- 3.- En situacions en que el terreny estigui molt malmès, amb gran quantitat de sots, xaragalls i desnivells o, on apareix gran quantitat de roques que impossibilita el bon perfilat amb motoanivelladora, serà recomanable fer una **escarificació** del terreny. Aquesta operació



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola
 Ctra. de l'Església 92, 08017 Barcelona
 T: 932 800 672 F: 932 806 074
 www.parcnaturalcollserola.cat

consisteix en la disgregació de la superfície del terreny i la seva posterior compactació per tal d'homogeneïtzar la superfície de suport de la capa d'acabat del ferm.

La profunditat de l'escarificació vindrà estipulada per les indicacions del Director d'obra, però en cap cas serà inferior a quinze centímetres (10 cm.) ni major de trenta (30 cm.).

A criteri també del director d'obra, els productes remoguts no aprofitables per ser incorporats a la capa d'acabat del ferm es depositaran als marges del camí o be seran transportaran a l'abocador autoritzat.

Aquesta operació es farà o bé amb excavadora giratòria equipada amb ungla escarificadora, o be amb bulldozer escarificador, depenen de la magnitud del tram a tractar.

- 4.- En aquells casos en què sigui necessària l'aportació externa de material, aquest ha de ser preferentment una barreja de 40% de sauló i 60% tot-u d'origen calcari. Un cop realitzada l'estesa del material nou pot ser necessari aportar aigua per a la seva correcta compactació.

Normalment, s'adaptarà la plataforma a les característiques tècniques que es descriuen a continuació pel que fa l'amplada mínima, pendents transversals, trenques, radis de curvatura, canvis de sentit, encreuaments, pas de torrenteres i perfilat de la plataforma.

- *L'amplada mínima* de la plataforma ha de ser de 3,5 a 4 metres. Quan la calçada original sigui més ample, s'haurà de realitzar el manteniment en la totalitat d'aquesta amplada.

Segons la categoria dins la XVB (primari secundari o terciari, veieu cartografia mitjançant enllaç facilitat al punt 3), el camí tindrà amplades superiors que seran determinades per la Direcció Facultativa, en cada cas.

- És molt important un bon *drenatge de la pista*, ja que se n'afavoreix la conservació. Cal tenir en compte: el *pendent transversal* de la plataforma (facilitarà l'evacuació de l'aigua i evitarà la formació de bassals), el *pas de torrenteres* i les *trenques d'aigua* (desviaran l'aigua i evitaran la creació de xaragalls).

Relació entre el pendent longitudinal i el pendent transversal	
Pendent longitudinal de la pista	Pendent transversal a executar
Menys del 3%	1,5%
Entre el 3 i el 6%	2%
Més del 6%	3%

Font: Fitxa 2. Arranjament de pistes forestals. Àrea de Cooperació de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals

- La trenca és la franja ondulada transversal del mateix material del ferm, que té la missió de desviar les aigües de la plataforma. Ha de tenir una inclinació de 45 ° respecte a la perpendicular de la direcció de les aigües i ha de ser prou ampla i profunda perquè els vehicles no hagin de reduir la velocitat excessivament. La Direcció facultativa decidirà on i amb quina freqüència cal realitzar les trenques, tot i que com orientació es pot utilitzar la següent taula:

Distància entre les trenques	
Pendent longitudinal de la pista	Distància entre trenques
Menys del 5%	Cada 75 m
Entre el 5 i el 10%	Cada 50 m
Més del 10%	Cada 25 m

Font: Fitxa 2. Arranjament de pistes forestals. Àrea de Cooperació de l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals

- En el perfilat de la plataforma es tindrà cura d'evitar la formació de cordons de terra al marge del terraplè..
- Es netejaran les cunetes d'esllavissades de pedres, terres i les plantes herbàcies crescudes.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

3.2.3 ALTRES TREBALLS QUE ES PODEN SOLICITAR

- **Arranjament de pistes forestals que no formen part de la Xarxa Viària Bàsica.**

Normalment es tracta de pistes on no es fan manteniments de manera regular, per la qual cosa fàcilment implicarà efectuar moviments de terra per adaptar la plataforma del camí, formalitzar les cunetes, realitzar trenques d'aigua i adequar el pas de torrenteres. Potser també caldrà aportar graves, tot ú o terres.

- **Actuacions d'urgència.**

Retirada d'arbres caiguts, esllavissades de terres, neteja de camins afectats per nevades o pluges torrencials o qualsevol altre tipus d'emergència que es produeixi al Parc i que necessiti maquinària per donar-hi solució immediata.

- **Obertures de nous camins**

- **Moviments de terres, aportació de materials**

- **Recollides d'abocaments incontrolats de runes i altres deixalles**

- **Enderrocaments**

3.3 MITJANS TÈCNICS PER A LA REALITZACIÓ DEL SERVEI:

L'adjudicatari ha de disposar de tota la maquinària i aparells necessaris per dur a terme el seu treball preferentment en propietat. En el cas que l'empresa no disposi d'alguna màquina en especial, haurà de preveure el lloguer al seu càrrec.

Es considera que la maquinària mínima per al desenvolupament del contracte, és la que es relacions a continuació:

- **TRACTOR DE 140 CV** com a mínim equipat amb un **braç articulat i capçal desbrossador de martells** per realitzar la estassada i trituració d'herbes, matolls i restes vegetals dins la secció de servei.
- **MOTOANIVELLADORA GRAN DE 18 A 22 TM** equipada amb escarificadora per perfilar el ferm, les trenques i cunetes de la plataforma, la qual farà tantes passades com faci falta, per deixar una superfície llisa sense forats, xaragalls i pedres sobresortints que dificultin la bona circulació.
- **CORRÓ AUTOPROPULSAT VIBRATORI DE 15-18 TM** per compactar el ferm.
- **BULLDOZER AMB ESCARIFICADORA SOBRE CADENES 25 Tm**, per obertures de camins abandonats o en molt mal estat, on convingui augmentar l'amplada, o tractar zones rocoses importants.
- **RETROEXCAVADORA MIXTA**, de mida mitjana o gran, segons calgui, per realitzar els moviments de terra necessaris per adaptar la plataforma del camí a les amplades i pendents convenients, així com perfilar el ferm amb la construcció de trenques o correccions de corbes etc.
- **EXCAVADORA GIRATÒRIA** de rodes de 16-18 Tm, equipada amb pala, martell i/o escarificadora.
- **CISTERNA AIGUA, amb un mínim de 10 m3, amb equip per reg del ferm** per quan convingui remullar el material abans de compactar.
- **MOTOSERRES I DESBROSSADORES MANUALS** quan per raons del pendent del terreny, quantitat o mida del matoll o si la desbrossada ha de ser molt selectiva, no aconsellen l'ús de la maquinària gran.

A part d'aquesta maquinària, l'empresa també ha de poder subministrar en qualsevol moment que la Direcció facultativa ho requereixi, la següent maquinària i materials per les possibles **feines extraordinàries** que puguin sorgir:



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 - F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

- MINI EXCAVADORA GIRATORIA amb rodes o cadenes de goma de 6-8 Tm
 - equipada amb pala 60, 30 i de neteja
 - equipada amb martell
- MINI EXCAVADORA GIRATORIA amb rodes o cadenes de goma 3-4 Tm
 - equipada amb pala 60, 30 i de neteja
 - equipada amb martell
- CAMIÓ BANYERA basculant de fins a 25 tones
- CAMIÓ DÚMPER basculant de 14-15 Tm
- CAMIÓ BASCULANT de fins a 7 tones
- CAMIÓ CUBA o similar de 10.000 a 15.000 l
- GÒNDOLA per Trasllat maquinària
- MOTONIVELLADORA petita amb rodes 12 Tm equipada amb escarificadora
- MINICORRÓ AUTOPROPULSAT (compactadora amb vibratori) 1,5-4 Tm
- MINIEXCAVADORA tipus bobcat de 3 a 4 Tm

La maquinària utilitzada haurà d'estar al corrent de les inspeccions tècniques periòdiques i s'haurà de complir tots els requisits legals necessaris per efectuar els treballs descrits.

El contractista disposarà en qualsevol moment dels **mitjans de transport i auxiliars, i dels equips de protecció** personal que siguin precisos i els adaptarà a les necessitats pròpies dels treballs que se li ordenin. També s'obliga a aportar sense càrrec al contracte, els vehicles amb capacitat suficient pel transport de personal, materials i mitjans necessaris pels treballs a realitzar, i sempre es consideraran despesa no repercutible.

S'adjuntarà la relació de maquinària i vehicles que s'assignaran al servei, especificant número, marca, model, antiguitat i tasques a què es dedica cadascun i/o documentació acreditativa pertinent (còpia del permís de circulació, fitxa tècnica o document acreditatiu de la propietat) quan li sigui requerit pels serveis tècnics del CPNSC. La fitxa tècnica haurà d'identificar model, número de matrícula i any de posada en circulació.

Tot el material, tant vehicles com maquinària, es trobarà en perfecte estat d'utilització i conservació i tindrà el corresponent marcatge CE o certificat d'homologació.

Tots els vehicles i maquinària aniran identificats amb el logotip i nom de l'empresa contractista de manera que sigui fàcilment identificable. L'empresa també estarà obligada a instal·lar algun tipus de rètol sobre la maquinària, que compleixi amb la imatge corporativa del PNSC, per identificar que està treballant pel CPNSC.

En cap cas podran ser utilitzats materials de procedència no aprovada per la Direcció Facultativa.

3.4 PERSONAL:

A banda dels maquinistes i del personal que actuï sobre la vegetació, el contractista haurà de disposar a peu d'obra, sempre que convingui, d'un responsable amb la capacitat tècnica necessària per realitzar les següents funcions:

- Tenir coneixement de les tasques a realitzar (moviments de terres, càlcul de pendents, interpretació de plànols, solució de problemes amb infraestructures de serveis que es puguin afectar accidentalment, etc.).
- Organitzar l'execució dels treballs i interpretar i posar en pràctica les ordres rebudes pel director d'obra.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

- Col·laborar en la resolució d'incidències imprevistes durant l'execució dels treballs.
- Preparar els albarans de la feina realitzada en els quals consti el tipus de maquinària utilitzada, hores, el lloc, el municipi, el codi dels camins realitzats, amidaments dels treballs realitzats i el seu import.
- L'adjudicatari disposarà dels **mitjans de telefonia estàndard i mòbil** necessaris perquè els Serveis Tècnics de Collserola es comuniquin ininterrompudament els dies laborables i dissabtes no festius en horari estàndard (de 8h a 20h). Fora d'aquest horari -incloent diumenges i festius a la Ciutat de Barcelona- disposarà d'un sistema alternatiu per als casos d'emergència, també amb telefonia mòbil, per a una atenció permanent els 365 dies l'any i les 24 hores del dia.

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de complir amb les normes de comportament pròpies de la via pública i en particular les que a continuació es descriuen:

3.4.1 VESTUARI I IDENTIFICACIÓ

- L'empresa adjudicatària haurà de dotar el personal que executi els treballs objecte d'aquest contracte de roba de treball adequada i d'elements de protecció individual necessaris i per tant, aquesta n'assumirà el cost.
- Aquesta roba de treball serà igual per a tots els operaris de manteniment, ha d'incorporar el logotip o distintiu propi de l'empresa adjudicatària i haurà de ser conservada en bon estat.
- Queda prohibit que el personal de l'empresa adjudicatària desenvolupi la seva activitat laboral a la via pública sense la roba de treball específica.
- Addicionalment, tot el personal de l'empresa adjudicatària portarà en tot moment durant la seva jornada laboral la corresponent targeta d'identificació personal on consti el seu nom i cognoms.

3.4.2 COMPORTAMENT

El personal de l'empresa adjudicatària haurà de demostrar en tot moment:

- Dinamisme i motivació en l'exercici de la seva activitat laboral.
- Cortesia i amabilitat amb els usuaris de la via pública.
- Atenció i capacitat de resposta el més ràpidament possible a les observacions dels responsables del CPNSC.

L'empresa adjudicatària es compromet a fer respectar al seu personal la normativa pròpia del espai públic. Mentre s'estigui duent a terme qualsevol activitat contemplada en aquest contracte, està prohibit per al personal de l'empresa adjudicatària:

- Consumir begudes alcohol·liques o treballar en estat d'embriaguesa.
- Provocar desordres de tot tipus, en qualsevol indret de l'espai públic.
- Faltar al respecte als usuaris i visitants del PNSC o de la via pública.
- No podran fer-se ajudar en la realització dels seus treballs per personal aliè a l'empresa adjudicatària que no estigui autoritzat pel CPNSC.

L'empresa adjudicatària haurà de guardar confidencialitat de la informació relacionada amb el CPNSC i els seus treballadors.

El CPNSC podrà vetar qualsevol treballador de l'empresa adjudicatària que no compleixi amb les normes bàsiques de disciplina o aquelles particulars, que pogués establir el CPNSC o els seus representants

3.5 SENYALITZACIÓ

L'adjudicatari del contracte està obligat a disposar i col·locar el nombre suficient de senyals i proteccions necessàries per a evitar qualsevol accident dels vehicles, personal en servei o aliè al servei, i que les



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

circumstàncies així ho exigeixin o els Serveis Tècnics del Parc disposin. Es consideren inclosos en els preus a aplicar, i que per tant no tenen cap cost addicional.

Senyalitzar adequadament els indrets on es desenvolupin les feines, amb rètols mòbils d'obra i/o cintes de prohibició de pas que adverteixin de les tasques que s'estan realitzant.

Es retiraran els senyals immediatament després d'haver finalitzat els treballs.

En cas de possibles accidents, col·lisions o reclamacions per danys, a béns públics o privats, aquests aniran a càrrec i responsabilitat de l'empresa adjudicatària.

4 ESTRUCTURA DEL SERVEI

4.1 DIRECCIÓ DELS TREBALLS

La direcció i control dels treballs estarà al càrrec del CPNSC que designarà una persona Directora Facultativa, amb titulació adequada i suficient, entre el seu personal tècnic.

Si escau, el CPNSC designarà una persona tècnica competent, entre el personal tècnic propi o un tècnic extern especialment contractat per aquesta funció, que s'integrarà dins la Direcció Facultativa i que assumirà les funcions corresponents al Coordinador/a en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs.

L'empresa adjudicatària designarà una persona que assumeixi la direcció dels treballs i que actuï com a representant durant la seva execució. Aquesta persona serà l'única responsable davant la Direcció Facultativa, i haurà d'estar en les zones d'actuació sempre que sigui requerit per tal de poder donar qualsevol explicació relativa als treballs que s'estiguin realitzant.

La Direcció Facultativa podrà realitzar en qualsevol moment visites d'inspecció dels treballs. En aquestes visites l'empresa adjudicatària facilitarà al màxim la tasca de l'inspector, proporcionant la informació que permeti valorar el cost, la rendibilitat i qualitat dels treballs que s'estiguin realitzant.

4.2 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

El nombre de persones destinades a la realització del servei contractat i la seva qualificació professional ha de ser proposada per l'empresa licitadora, d'acord amb l'organigrama definit i atenent a les necessitats de mínims exposades en el present PPT.

Es designarà un únic **responsable del contracte** que farà d'interlocutor directe amb el CPNSC. Es designaran, com a mínim, 1 persona per **administració** i 1 **encarregat/da**.

Els equips de treball hauran d'estar dirigits sempre per un **capatàs**, que preferentment haurà de ser sempre el mateix i que sempre haurà d'estar al lloc de treball.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar de personal suplent amb la formació i l'experiència suficients per poder substituir les persones que prestin els serveis objecte del contracte en supòsits de vacances, absències i/o malalties.

4.3 PERFILS PROFESSIONALS DEL PERSONAL

L'empresa adjudicatària estarà obligada a lliurar un llistat del personal adscrit al contracte i dades de contacte del responsable del contracte, de l'administratiu i l'encarregat.

En cas que els Serveis Tècnics del CPNSC ho sol·licitin, l'empresa adjudicatària estarà obligada a lliurar la documentació acreditativa de l'experiència i capacitat (Titulació habilitant per executar l'encàrrec, Currículum Vitae i certificats acreditatius de l'experiència sol·licitada).



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

4.3.1 RESPONSABLE DEL CONTRACTE:

- Qualificació: Enginyer Tècnic o Superior o titulació equivalent.
- Requisits: Més de 5 anys d'experiència demostrable com a gestor de contractes especialitzat en manteniment de camins dins d'espais naturals protegits i treballs forestals. Capacitat de decisió, pro activitat i sentit de la propietat.
- Funcions:
 - Gestionar el contracte de manteniment amb el CPNSC i resoldre qualsevol dels conflictes que poguessin sorgir.
 - Motivar al personal associat al servei i vetllar pel compliment del contracte.
 - Realitzar el control econòmic del contracte.

4.3.2 ADMINISTRATIU/VA

- Qualificació: Sense especificar
- Requisits: Més de 6 mesos d'experiència demostrable en tasques administratives
- Funcions:
 - Complementació d'ordres de treball.
 - Suport a l'oficina tècnica i al responsable del contracte.
 - Gestió documental del servei.

4.3.3 ENCARREGAT/DA

- Qualificació: Sense especificar.
- Requisits: Més de 5 anys d'experiència demostrable com a encarregat de contractes de manteniment en espais naturals protegits. Capacitat de decisió i pro activitat.
- Funcions:
 - Coordinar i dirigir l'equip de manteniment amb tots els operaris i serveis que estiguin relacionats.
 - Relació directa amb els responsables de manteniment del CPNSC.
 - Control sobre els resultats de la feina i tasques que s'efectuen

4.3.4 MAQUINISTES

- Qualificació: Sense especificar.
- Requisits: Mínim de 2 anys d'experiència demostrable de feines en arranjament de camins en espais naturals protegits

5 CRITERIS DE VALORACIÓ ECONOMICA

El cost de petit material quedarà inclòs en el cost total del servei i, per tant, no s'abonarà com a concepte diferenciat en el desglossament de materials de les OT. Qualsevol actuació es valorarà prenent com referència les bases de preus contractuals annexades al present plec.



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

Els imports utilitzats per les diferents tipologies de treballs, seran els indicats a l'Annex de Preus Administratius d'aquest document, on s'especifiquen els preus unitaris pels següents conceptes:

- Partides d'obra per treballs ordinaris.
- preus unitaris Maquinària
- preus unitaris Materials

El preu inclou el cost de la mà d'obra, maquinària, materials, transport, eines, petit material o qualsevol altre concepte, que siguin necessaris per efectuar el treball, i no s'abonaran com a concepte diferenciat en la justificació de les diferents Ordres de Treball.

A títol d'exemple s'engloben dins d'aquest apartat: senyalització; mesures de seguretat, eines petites estrictament necessàries per fer la unitat d'obra (desbrossadora manual, tisores de podar...); trasllat del material propi de d'actuació; lloguer de maquinària; mobilització i desmobilització de la maquinària al lloc de treball, etc.

Qualsevol actuació es valorarà prenent com referència les bases de preus contractuals annexades al present PPT. En absència d'algun preu unitari, es recorre a la base de preus (Banc BEDEC) de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC) de l'any en curs, als quals s'aplicarà el percentatge de baixa mitjà dels preus per a maquinària oferts per l'empresa adjudicatària.

6 AMIDAMENTS I ABONAMENTS:

La facturació s'efectuarà:

- En el cas d'**actuacions ordinàries**, per unitat d'obra de cada tipologia d'actuació descrita en el pressupost.
- En el cas d'**actuacions extraordinàries**, que no disposin d'una unitat d'obra concreta: per hora treballada de cada tipus de màquina utilitzada.

Es facturarà per unitat d'obra totalment acabada.

Per cada actuació realitzada s'omplirà un **albarà** especificant el lloc i el tipus de feina, el tipus de maquinària emprada i les hores treballades segons model proporcionat per la Direcció Facultativa). Aquest albarà anirà signat per un responsable del CPNSC. Sense la presentació d'aquests albarans no es faran efectives les factures presentades.

7 RESPONSABILITATS:

L'adjudicatari es farà plenament responsable, durant la duració del present contracte de serveis, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar a d'altres persones o entitats. En conseqüència, l'adjudicatari assumirà totes les responsabilitats derivades de l'incompliment de la Llei sobre accidents de treball i disposicions posteriors.

Qualsevol incidència que tingui lloc a la via pública en béns públics o privats haurà de ser comunicada immediatament a la Direcció facultativa, informant dels danys produïts, nom del titular, lloc i adreça de l'incident, així com l'hora en què s'ha produït, adjuntant fotografies dels fets i qualsevol altra informació que es consideri necessària per a futures reclamacions.

8 PLA BASIC DE SEGURETAT I SALUT:

L'empresa adjudicatària, en base a l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut aprovat pel CPNSC, haurà de presentar un Pla de Seguretat i Salut, el cost de la seva implementació estarà inclòs en la proposta econòmica.

DOCUMENT Altres	ÒRGAN ADMINISTRACIÓ I CONTRACTACIÓ	EXPEDIENT X2023000886
Codi Segur de Verificació: bc78ac1f-5764-440c-b15a-4383f59aa8a7 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_5085029 Data d'impressió: 22/12/2023 10:35:53 Pàgina 15 de 18		
SIGNATURES 1.- Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola (CAP SECCIO-SERVEI MNT), 19/12/2023 09:51 2.- Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola (CAP SERVEI MNT), 19/12/2023 13:56		



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola
 C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
 T: 932 800 672 - F: 932 806 074
 www.parcnaturalcollserola.cat

9 PLA DE RESIDUS:

L'empresa adjudicatària, en base al RD 105/2008 i al Protocol d'ambientalització de les obres a l'àmbit del PNSC, haurà de presentar el Pla de residus corresponent a aquesta obra, el cost d'implementació del qual estarà inclòs en la proposta econòmica.

10 PLA D'AMBIENTALITZACIÓ:

L'empresa adjudicatària, en base al Protocol d'ambientalització de les obres a l'àmbit del Parc Natural de la Serra de Collserola, haurà de presentar el Pla d'ambientalització corresponent, el cost de la implementació del qual estarà inclòs en la proposta econòmica.

11 APROVACIÓ DELS PLANS:

Abans del començament de les obres, el CPNSC haurà d'aprovar el Pla bàsic de seguretat i salut, el Pla de residus i el Pla d'ambientalització.

12 INCOMPLIMENT DELS PUNTS ANTERIORS:

L'incompliment de qualsevol de les clàusules anomenades anteriorment, donarà lloc a l'aturament de l'obra fins que la Direcció Facultativa consideri solucionat el problema.

Joan Capdevila i Solà
 Cap de Secció de Medi Natural i Territori

Vist i plau,
 Joan Vilamú Viñas
 Cap del Servei de Medi Natural i Territori



ANNEX 1 PREUS UNITARIS CONTRACTUALS

1.- TASQUES CARÀCTER ORDINARI

S'aplicaran preus de conjunt per unitat de partida d'obra:

	Unitat	Descripció	Preu màxim (IVA exclòs)
P-1	m2	<u>CREACIÓ DE SECCIÓ DE SERVEI:</u> Allà on encara no s'hagi realitzat mai, o on el tractament sobre la vegetació sigui més intensiu de l'habitual i que suposi la tala i/o poda d'arbres que envaeixin la secció. Compren: – Tala i/o poda de brancatge d'arbres laterals – Desbrossada de vegetació herbàcia i arbustiva per obrir el gàlib i mantenir amplada del camí amb mitjans manuals i/o mecànics. – Trituració in situ de les restes vegetals fruit de la poda i/o trossejat i apilat de troncs	0,28 €
P-2	m2	<u>MANTENIMENT DE SECCIÓ DE SERVEI:</u> El manteniment es farà mitjançant desbrossada de la vegetació arbustiva crescuda al llarg del marge del camí, així com de les branques que envaeixin la <i>secció de servei</i> crescudes des de la darrera actuació amb un màxim de 4 anys. Compren – poda esporàdica de brancatge d'arbres laterals – Desbrossada de vegetació herbàcia i arbustiva per obrir el gàlib i mantenir amplada del camí amb mitjans manuals i/o mecànics. – Trituració in situ de les restes vegetals fruit de la poda	0,16 €
P-3	m2	<u>ANIVELLAMENT I PERFILAT BÀSIC DE LA PLATAFORMA</u> Compren: – anivellament del perfil amb motoanivelladora, amb repàs i/o consolidació de trenques i/o cunetes. Eliminació de sots, pedregam i d'altres elements que dificultin la mobilitat, eliminació de bassals i xaragalls. – inclou el compactat per a regularització i consolidació amb corro vibratori i regat previ si fos necessari	0,24€
P-4	m2	<u>ARRANJAMENT INTENS DE PISTES FORESTALS</u> Els trams que l'estat del ferm faci aconsellable una escarificació la seva posterior anivellació i compactació del terreny. Compren: -escarificat superficial del terreny fins a una profunditat mínima de 20 cm, amb mitjans mecànics (bulldozer o giratòria amb ungla ecarificadora) - estesa de material, anivellat, (nivelladora) refinat i compactat (corró compactador vibratori) Tot inclòs completament acabat.	1,40



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural
de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 - F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

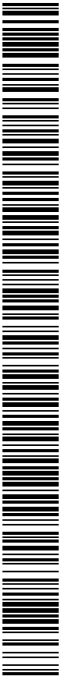
2.- TASQUES DE CARÀCTER EXTRAORDINARI

S'aplicaran els preus màxims unitaris per hora (IVA exclòs) següents.

Aquests preus unitaris han d'incloure la repercussió econòmica del responsable a peu d'obra, el seu mitjà de transport, els cost d'implementació de les mesures de Seguretat, senyalització, abalisament, neteja, i altres despeses generals, i el benefici industrial.

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta les quantitats fixades en l'apartat de maquinària.

Preus maquinària			
Codi	Unitat	Descripció	Import unitari max. (iva exclòs)
M-1	h	Tractor de 140 CV (mínim) amb braç articulat i capçal desbrossador de martells de 1m mínim	74,75 €
M-2	h	Motoanivelladora gran de 18 a 22 Tm equipada amb escarificadora	87,40 €
M-3	h	Corró autopropulsat (compactadora amb vibratori) 14-18 TM	74,75 €
M-4	h	Bulldozer de cadenes 25 Tn, amb escarificadora	120,00 €
M-5	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 TM	57,50 €
M-6	h	Suplements retroexcavadora (desbrossadora, martell, fresadora)	12,00 €
M-7	h	Màquina excavadora giratòria sobre pneumàtics d'15 a 18 TM	84,00 €
M-8	h	Camió Cisterna mínim de 10 m3, amb equip per reg del ferm	64,75 €
M-9	h	Màquina excavadora giratòria sobre pneumàtics d'11 a 13 TM	72,00 €
M-10	h	Suplements excavadora giratòria (desbrossadora, martell, fresadora)	12,00 €
M-11	h	Màquina excavadora giratòria, 8 Tn	66,70€
M-12	h	Màquina excavadora giratòria, 4 Tn	55,20€
M-13	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 TM	87,40 €
M-14	h	Camió basculant fins a 7 TM	40,00 €
M-15	h	Camió basculant fins a 18 TM (dúmpier)	59,75 €
M-16	h	Camió basculant fins a 25 TM (banyera)	65,50 €
M-17	h	Motoanivelladora petita de màxim 15 TM	74,50 €
M-18	h	Corró autopropulsat (compactadora amb vibratori) 3 a 4 TM	51,75 €
M-19	h	Minieexcavadora tipus bobcat de 3 a 4 TM	56,00 €
M-20	h	Suplements minieexcavadora (martell, etc...)	9,00 €
Preus material			
Codi	Unitat	Descripció	Preu



Parc de Collserola

Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola
C/ta de l'Església 92, 08017 Barcelona
T: 932 800 672 F: 932 806 074
www.parcnaturalcollserola.cat

M-16	m3	Tot-u natural o artificial d'origen calcari	20,50 €
M-17	m3	Grava de pedrera de pedra calcària, Ø40/70 mm	20,00 €
M-18	m3	Sauló garbellat	18,50 €
M-19	m3	Barreja de 40% de sauló i 60% de tot-u d'origen calcari.	19,50 €