



SALLENT

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
REGULADORES DE L'EXECUCIÓ DEL
CONTRACTE D'OBRES PER A LES
ACTUACIONS PREVISTES EN EL PLA
MUNICIPAL DE PREVENCIÓ D'INCENDIS
FORESTALS (PPI) DE SALLENT PEL
PERÍODE 2023.**

1. OBJECTE DEL PLEC

Aquest Plec de condicions constitueix el conjunt d'instruccions que regeixen l'execució dels treballs contractats i tenen com a objectiu assolir les condicions constructives necessàries que puguin garantir l'accés segur i eficaç de mitjans terrestres d'intervenció contra incendis forestals, per la xarxa viària bàsica (en endavant, XVB) del Pla municipal de prevenció d'incendis forestals de Sallent (en endavant, PPI).

1.1 Objecte del contracte

L'objecte del contracte són les obres de reparació i conservació dels vials de la XVB de prevenció d'incendis forestals de Sallent.

La finalitat és conservar aquests vials en condicions òptimes perquè siguin transitables, eficients i segurs per als mitjans terrestres de prevenció i d'intervenció contra incendis forestals, i també per als veïns i altres usuaris en cas de necessitat.

Els principals objectius d'aquest contracte són els següents:

- Mantenir i conservar l'estructura i la trajectòria dels vials de la XVB per evitar l'aparició de processos erosius que comportin la pèrdua de sòl i puguin esdevenir un risc.
- Garantir la seguretat de les persones, en propietats públiques i privades.
- Garantir l'homogeneïtat territorial dels resultats obtinguts amb l'execució dels treballs contractats, conforme a requeriments de prevenció i extinció d'incendis forestals.
- Fer una gestió eficient de la conservació i l'arranjament de vials, tenint en compte el cost dels cicles de manteniment dels treballs objecte del contracte.

1.2 Àmbit d'actuació

Les actuacions s'executaran sempre sobre els vials de la XVB del PPI municipal. La XVB està composta per una sèrie de vials, públics o privats —pavimentats o no— amb amplades que van dels 3,5 als 6 metres d'amplada.

La descripció i l'amidament de les actuacions concretes d'aquest Plec són les següents:

Figura 1. Acord amb el detall de les actuacions a realitzar.



SALLEN

ANY	ORDRE	CONCEPTE	CODI MAPA	AMIDAMENT	COST	TOTAL ANUAL
2023	1	Manteniment de la plataforma del camí de cal Terradelles, cal Martorell i fins al terme de Santpedor (Només tram de cal Martorell fins al terme de Santpedor).	27-II	2,10 km	1.757,70 €	
	2	Manteniment de la franja auxiliar de trànsit del camí de cal Terradelles, cal Martorell i fins al terme de Santpedor.	27	3,60 km	1.350,00 €	
	3	Manteniment de la plataforma del camí de la muntanya de Sal al camí de cal Martorell.	28	1,30 km	1.062,10 €	
	4	Establiment de franja auxiliar de trànsit al camí de la muntanya de Sal i fins al camí de cal Martorell. Tala de 27 peus fins a 25 cm i 17 peus majors de 25 cm de diàmetre.	EFAT28	1,30 km	1.027,00 €	
	5	Manteniment de la plataforma del camí de la mina als Emprius i fins al camí de Ridor.	29	4,30 km	3.852,80 €	
	6	Manteniment de la franja auxiliar de trànsit del camí de la mina als Emprius i fins al camí de Ridor.	29	2,40 km	900,00 €	
	7	Establiment de franja auxiliar de trànsit al camí de la mina als Emprius i fins al camí de Ridor. Tala de 23 peus fins a 25 cm i 9 peus majors de 25 cm de diàmetre.	EFAT29	1,90 km	1.096,30 €	
	8	Manteniment de la plataforma del camí dels Emprius fins al Pla dels Abadals.	30	2,60 km	2.535,00 €	
	9	Establiment de franja auxiliar de trànsit al camí dels Emprius fins al Pla dels Abadals. Tala de 9 peus fins a 25 cm i 8 peus majors de 25 cm de diàmetre.	EFAT30	2,60 km	1.240,20 €	
	10	Manteniment de la plataforma del camí de Sallent, cal Ridor i fins al terme de Santpedor.	31	4,10 km	3.558,80 €	
	11	Manteniment de la franja auxiliar de trànsit del camí de Sallent, cal Ridor i fins al terme de Santpedor.	31	4,10 km	1.537,50 €	
	12	Manteniment de la plataforma del camí, de Torrebruna, punt d'aigua i cal Pinyot.	32-I	1,00 km	824,40 €	
	13	Manteniment de la franja auxiliar de trànsit del camí de Torrebruna, punt d'aigua i cal Pinyot.	32	1,80 km	675,00 €	
	14	Manteniment de la plataforma del camí d'accés al punt d'aigua de Torrebruna.	33	0,30 km	300,00 €	
	15	Manteniment de la franja auxiliar de trànsit del camí d'accés al punt d'aigua de Torrebruna.	33	0,30 km	112,50 €	
	16	Manteniment de la plataforma del camí de cal Ridor al Soler del Far.	34	2,90 km	2.537,50 €	
	17	Establiment de franja auxiliar de trànsit al camí de cal Ridor al Soler del Far. Tala de 18 peus fins a 25 cm i 10 peus majors de 25 cm de diàmetre.	EFAT34	2,90 km	1.473,20 €	
	18	Instal·lació de senyal informatiu de via sense sortida, al camí del punt d'aigua de cal Vilaseca (43). Inclou placa complementària amb la distància de 400 m.	IS-201	1 ut	355,00 €	
	19	Instal·lació de senyal informatiu de via sense sortida, al camí del serrat del Xipell (dipòsit d'aigua) (25). Inclou placa complementària amb la distància de 800 m.	IS-202	1 ut	355,00 €	
	20	Instal·lació de senyal informatiu de via sense sortida, al camí del Castell (23). Inclou placa complementària amb la distància de 200 m.	IS-203	1 ut	355,00 €	
18,6 km ferm // 20,9 km veg						26.905,00 €

1.3 Instruccions, normes i disposicions aplicables

En primer lloc, el contractista/adjudicatari està obligat a complir les condicions que marca el contracte i el Plec de condicions que l'acompanya. Posteriorment, la normativa de l'Ajuntament que afecti el desenvolupament de les obres i, supletòriament, és d'aplicació la normativa general aplicable en l'objecte del contracte i que a continuació es relaciona de forma no exhaustiva, sempre que sigui vigent en el moment de formalitzar el contracte.

En aquest cas, preval la de més rang jurídic i la més moderna sobre la més antiga.

Normativa estatal:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals. Ordre ministerial del 6 de febrer de 1976, per la qual s'aprova el Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts (PG-3, ampliada i corregida fins a l'Ordre circular 29/2011).
- Reial decret 314/2006, de 17 de març —modificat pel Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre—, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Normativa autonòmica:

- Llei 6/1998, de 30 de març, forestal de Catalunya.
- Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural de Catalunya.
- Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Decret 378/1986, de 18 de desembre, sobre establiment de plans de prevenció d'incendis en els espais naturals de protecció especial.
- Acord GOV/141/2014, de 21 d'octubre, pel qual s'aprova la revisió del Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya.
- Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals.
- Pla especial de protecció del medi físic de l'espai natural corresponent.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1. Capacitat de l'empresa adjudicatària

L'empresa contractada (en endavant, empresa adjudicatària o contractista) ha d'estar capacitada tècnicament i econòmicament per executar les actuacions d'acord amb la normativa vigent de contractació del sector públic.



En tot cas, les actuacions han de ser executades per empreses registrades amb epígrafs IAE de l'agrupació 50 i/o 91, segons que correspongui.

El contractista ha d'estar donat d'alta al règim de la Seguretat Social corresponent per executar correctament les obres. No s'admet el règim especial agrari per executar les actuacions d'aquest Plec.

El promotor ha de tenir la consideració de contractista en cas que hagi adjudicat l'obra a autònoms sense personal al seu càrrec, i a aquest efecte ha d'assumir tots els requeriments relacionats amb la normativa de prevenció de riscos laborals (art. 2.3 del RD 1627/1997).

2.2 Direcció de les obres

El promotor ha de designar una persona capacitada tècnicament per dirigir les obres, que ha d'exercir la funció de direcció de l'obra als efectes de comprovació i vigilància de l'execució correcta de les actuacions contractades.

El promotor ha de comunicar a l'empresa adjudicatària quina és la persona designada per exercir la direcció de les obres, abans del replanteig o de la comprovació del replanteig, si escau. De la mateixa manera, la direcció de l'obra ha de posar en coneixement del contractista quin és el seu personal col·laborador. Si durant l'execució dels treballs es produïssin variacions de personal, s'haurien de comunicar per escrit al contractista.

En cas que fos necessària la coordinació de la seguretat i la salut laboral (en endavant, CSS) a l'obra durant la fase d'execució, el promotor l'ha de designar. La funció de la CSS pot ser exercida per la direcció de l'obra en el cas que n'estigui capacitada tècnicament.

La direcció de l'obra i la CSS, així com els seus col·laboradors, constitueixen la direcció facultativa d'obres (en endavant, DFO).

El contractista ha d'assumir les responsabilitats inherents a l'organització immediata dels treballs i al control i la vigilància dels materials i les obres que executi, per dotar-los de les qualitats definides en aquest Plec i de la normativa vigent en la matèria.

2.3. Personal del contractista

El contractista ha de presentar a la DFO, en el termini de quinze dies hàbils a partir de la data d'adjudicació definitiva de l'obra, una relació del personal que realitzarà l'obra, així com designar un delegat d'obra competent, resident i amb plena dedicació, amb capacitat suficient per desenvolupar les funcions següents:

- Representar el contractista sempre que sigui necessari i pel que fa a l'execució i bona marxa de les obres.

- Organitzar l'execució de l'obra i interpretar i posar en pràctica les ordres de la DFO o dels seus col·laboradors.
- Proposar a la DFO la resolució dels problemes que es puguin plantejar durant l'execució de les obres, o col·laborar-hi.

La DFO pot suspendre els treballs o inclús sol·licitar la designació d'un nou delegat d'obra o col·laborador sempre que s'incorri en actes o omissions que comprometin o pertorbin la bona marxa de les obres o el compliment dels programes de treball.

2.4. Subcontractació

El contractista ha de comunicar per escrit a la DFO la relació dels possibles subcontractistes, i ha d'indicar la part de l'obra que assumiran, per donar compliment a l'article 215 de la Llei de contractes del sector públic (Llei 9/2017, de 8 de novembre).

El contractista ha de disposar de llibre de subcontractació i conservar-lo a l'obra. En aquest llibre, el contractista ha de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs i amb anterioritat al seu inici, totes les subcontractacions realitzades a l'obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms, amb la informació que fixa la Llei de la subcontractació en el sector de la construcció.

El contractista ha de comunicar cada nova subcontractació al coordinador de Seguretat i salut durant l'execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que ja figurin en el llibre de subcontractació.

2.5. Llibre d'ordres i assistències

Les ordres que doni la DFO es fan a través del llibre d'ordres i assistències, que ha d'estar a disposició de totes les parts.

El llibre d'ordres s'ha d'habilitar en la data de replanteig o en la comprovació del replanteig, segons escaigui. Si no n'hi ha, s'ha d'habilitar en el moment de redactar l'acta d'inici de les obres, i es tancarà en la recepció de l'obra.

2.6. Llibre d'incidències

L'oficina de supervisió de projectes de l'ajuntament, o l'òrgan equivalent, ha de facilitar el llibre d'incidències, que ha de restar en mans del coordinador en seguretat i salut laboral o, si no n'hi ha, de la direcció facultativa d'obra. El llibre ha de guardar-se sempre a l'obra, amb la finalitat de controlar i fer el seguiment del pla de seguretat i salut o de l'avaluació de riscos laborals, si en manca el primer.

2.7. Ordre de prelació dels documents tècnics del contracte

Les contradiccions, errors o omissions que detectin en aquests documents el director d'obra o el contractista abans de l'inici dels treballs han de quedar perfectament reflectits en l'acta de replanteig o en la comprovació del replanteig.



SALIENT

Un cop iniciades les obres, si hi ha contradiccions, dubtes o omissions en els documents expedits per al contracte, el contractista ha de notificar-ho al director d'obra, el qual, en funció de l'ordre de prelación següent —d'acord amb els documents existents, expedits pel promotor o pels seus col·laboradors— decidirà:

- Els plànols.
- El Plec de condicions.
- La fitxa tècnica «Arranjament de pistes forestals» editada per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona.

En cap cas, el contractista pot resoldre directament aquests aspectes sense l'autorització expressa del director d'obra.

2.8 Autoritzacions i comunicacions

El contractista ha de realitzar el tràmit de comunicació, a l'administració competent, d'aprofitament forestal en compliment de la normativa de prevenció d'incendis. A més, i sempre que es generin restes vegetals en motiu de l'execució de les obres, i en el període d'alt risc d'incendi forestal comprés entre el 15 de juny i el 15 de setembre, el contractista ha de sol·licitar l'autorització a l'administració competent i subministrar-ne còpia al promotor amb els condicionants establerts.

El promotor ha de de sol·licitar les autoritzacions generals i especials, tant a les administracions competents com a la propietat dels terrenys sobre els quals es té previst actuar, excepte en cas que hi hagi un acord previ per escrit amb el contractista.

La direcció de l'obra no pot autoritzar l'inici de les obres fins que constati que es disposa de totes les autoritzacions i comunicacions necessàries de/a l'administració competent i de particulars. El contractista ha de seguir les indicacions i restriccions previstes en aquests permisos i autoritzacions.

2.9. Procediment previ a l'inici de les obres

Abans de qualsevol acte entre les parts (comprovació de replanteig, replanteig o inici d'obres), el contractista ha d'haver lliurat a la DFO el pla de seguretat i salut, en cas que hi hagi projecte de les obres adjudicades, o l'avaluació de riscos laborals, d'acord amb els treballs contractats.

En cas que el promotor adjudiqui l'execució de l'obra a autònoms sense personal al seu càrrec, aquest ha de passar a tenir la consideració de contractista, i a aquest efecte ha de lliurar a la DFO el pla de seguretat i salut o, si no n'hi ha, l'avaluació de riscos laborals.

La DFO ha de revisar la documentació presentada, requerir a l'empresa adjudicatària els aclariments o esmenes que consideri oportuns i proposar-ne l'aprovació al promotor.

Abans de l'inici de les obres i un cop aprovat el pla de seguretat i salut, o, si no n'hi ha, l'avaluació de riscos laborals, el contractista està obligat a comunicar l'obertura del centre de treball al Departament d'Empresa i Treball de la Generalitat de Catalunya.

Aquest document ha de trobar-se disponible a l'obra per al control per part de la DFO.

Un cop fet això, ja es pot convocar la visita de comprovació de replanteig, replanteig o acta d'inici de les obres, segons escaigui.

2.10 Replanteig i inici d'obres

Les operacions de replanteig s'han de fer en presència del promotor i el contractista o persona en qui delegui, que s'encarrega d'aixecar l'acta de replanteig o la comprovació de replanteig corresponents, que pot coincidir amb l'acta d'inici d'obra.

La DFO pot executar per si mateix o delegant en un altre tants replanteigs parcials com cregui convenient perquè les obres es duguin a terme d'acord amb la memòria i les modificacions aprovades.

Els aspectes que han de comprovar les parts convocades i que han de constar en les actes de replanteig o d'inici d'obres són els següents:

- La disponibilitat de les autoritzacions i comunicacions necessàries per part de l'administració competent i de la propietat.
- El termini d'execució d'obra, d'acord amb el pla de treball, les restriccions i les possibles interrupcions sobrevingudes durant l'execució.
- La localització de franges auxiliars de trànsit (en endavant, FAT) d'amplades superiors a 1 m i en l'àmbit de revolts, per tal de millorar la visibilitat per als conductors que hi circulen.
- La localització de possibles punts conflictius que hi pugui haver en l'àrea on es duran a terme les obres, així com les mesures que calgui considerar durant la seva execució. Aquests punts i mesures poden ser, entre d'altres:
 - Presència de fites de terme o de finca a respectar.
 - Presència de zones on no es puguin efectuar, totalment o parcialment, les actuacions contractades degut a la manca d'autoritzacions.
 - Presència de fauna sensible o protegida en les zones afectades per les actuacions i zones de seguretat, segons els informes d'aprovació del PPI o, si és el cas, de l'òrgan gestor de l'espai natural. S'han de delimitar els períodes aptes per a la realització dels treballs, així com les mesures que es considerin necessàries.
 - Presència d'arbres singulars a conservar i de flora sensible o protegida en les zones afectades per les actuacions, segons els informes d'aprovació del PPI o, si és el cas, de l'òrgan gestor de l'espai natural. S'han d'especificar les mesures a aplicar per evitar danys a la flora.
 - Infraestructures de xarxes de servei i similars (aigua, llum, filats elèctrics), segons la informació que pugui aportar el promotor de les obres i la propietat. Se n'ha de senyalitzar o localitzar la ubicació i les fases de les obres s'adaptaran en la mesura del possible per minimitzar el risc de danys a aquestes xarxes.



SALLENT

El contractista ha de comunicar obligatòriament al promotor la data de començament efectiu dels treballs amb un mínim de 3 dies hàbils d'antelació, sempre que s'iniciïn després de la data d'aixecament de l'acta d'inici.

En tot cas, s'ha de fer constar en l'acta d'inici que l'empresa adjudicatària declara que:

- Està al corrent de les obligacions i pagaments amb la Seguretat Social i amb l'Agència Tributària.
- Està en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil, amb la cobertura mínima establerta en l'expedient de contractació, i en absència d'aquest detall, una cobertura mínima de 150.000 €, i al corrent de pagament.
- Està en possessió d'una pòlissa de la mútua d'accidents de treball al corrent de pagament.
- Disposa d'un servei de prevenció aliè contractat i al corrent de pagament.
- Disposa de responsables de seguretat i salut convenientment formats.
- Disposa de les inspeccions tècniques de vehicles i les assegurances dels vehicles que intervindran en l'execució de les obres contractades.
- Els treballadors que intervindran a l'obra:
 - estan donats d'alta a la Seguretat Social en la data d'inici de les actuacions objecte de l'acta d'inici —amb els documents TC1 i TC2 corresponents;
 - tenen la capacitació professional per desenvolupar les tasques que cada persona té assignada, d'acord amb la seva categoria professional i especialment pel que fa a l'ús de màquines de tall i a la conducció de maquinària;
 - disposen de formació i informació adequada sobre prevenció de riscos laborals inherents al lloc de treball;
 - han rebut els equips de protecció individual (EPI) adequats per als respectius llocs de treball, d'acord amb el pla de seguretat i salut o, si no n'hi ha, l'avaluació de riscos laborals, i
 - disposen dels certificats d'aptitud mèdica d'acord amb els llocs de treball respectius.
- Està en disposició de subministrar, en un termini màxim de tres dies hàbils, els comprovants corresponents als punts anteriors que li siguin sol·licitats pel promotor, i es compromet a fer-ho.

Sense menystenir les obligacions de l'empresa adjudicatària, el promotor de l'obra ha de verificar l'acompliment dels punts anteriors i traslladar les possibles incidències a l'empresa adjudicatària de l'execució de les obres.

2.11 Termini d'execució

La DFO ha d'establir el termini d'execució de les obres d'acord amb el pla de treball exposat per l'empresa adjudicatària, que ha de preveure:

- les possibles dificultats tècniques d'execució;
- les restriccions per protegir la fauna i/o flora;

- les restriccions relacionades amb la prevenció d'incendis forestals, i
- possibles interrupcions per causes meteorològiques o de força major.

Els treballs contractats s'han d'executar dins del termini màxim que la Diputació de Barcelona estableix per imputar les despeses que justifiquin els ajuts concedits en el marc del Catàleg de Serveis, i que actualment acaba el 31 de desembre.

La direcció d'obra ha d'indicar en el llibre d'ordres i assistències els dies amb inclemència meteorològica o amb altres circumstàncies de força major que comportin un període d'inactivitat que pot afectar el termini d'execució.

Les avaries mecàniques no suposen pròrrogues ni demores en el compliment del termini establert.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Els treballs tenen l'objecte de garantir la circulació dels vehicles d'extinció i consisteixen en actuacions de moviment, perfilat i compactació de terres de la plataforma per tal d'homogeneïtzar i consolidar la capa de rodament i assegurar-ne el drenatge; i actuacions d'eliminació de vegetació adjacent per tal d'evitar impactes i millorar la visibilitat de trànsit.

La plataforma o capa de rodament és la superfície plana que resulta de la construcció o explanació d'un vial.

La projecció vertical de l'amplada de la plataforma, fins a l'alçària de 4,5 m —necessària per al trànsit segur dels vehicles d'extinció pesants—, és el que s'anomena tècnicament «caixa de trànsit».

La vegetació adjacent o lateral és la que pertany al marge a partir del límit de la plataforma, l'existència de la qual pot suposar dificultats de pas o de visibilitat per al trànsit de vehicles.

Les actuacions sobre la vegetació adjacent tenen com a objecte eliminar-la totalment o parcial de l'interior de la caixa de trànsit per evitar impactes amb els vehicles que hi circulin, així com també millorar la visibilitat de trànsit, per tal d'afavorir l'accés ràpid dels mitjans d'extinció. Aquestes actuacions consisteixen en:

- La poda de branques i la tala puntual d'arbres que envaeixen la caixa de trànsit.
- L'establiment i/o manteniment de les FAT (franges auxiliars de trànsit).

Tant la caixa de trànsit com les FAT són elements requerits pels Bombers de la Generalitat de Catalunya en les seves fitxes tècniques. Les FAT són dues franges a tocar del marge de la plataforma del vial, de com a mínim 1 metre d'amplada i, prioritàriament, lliures de tot tipus de vegetació.

Figura 2. Parts d'un vial de la XVB; plataforma de rodament i FAT (amplades mínimes)



SALIENT



Les actuacions previstes en aquest Plec es classifiquen en les categories següents:

- CPR: conservació de la plataforma de rodament.
- CT: actuacions sobre la vegetació per garantir l'existència de la caixa de trànsit.
- EFAT: establiment de les FAT mitjançant actuacions sobre la vegetació dels marges del vial.
- MFAT: manteniment de les FAT preexistents mitjançant actuacions sobre la vegetació dels marges del vial.
- Es poden donar les següents combinacions de les categories anteriors:
 - CPR + CT.
 - CPR + CT + EFAT.
 - CPR + CT + MFAT.
 - CT + EFAT.
 - CT + MFAT.

4. TIPOLOGIES D'ACTUACIONS

Per tal d'assolir els objectius esmentats en aquest Plec, les tipologies de treballs a realitzar són les següents:

1. Actuacions sobre la vegetació.
2. Actuacions sobre la plataforma de rodament.

En cas que en un mateix vial s'hagin d'executar les dues tipologies de treballs, sempre s'han de dur a terme les actuacions sobre la vegetació abans de qualsevol actuació sobre la plataforma de rodament.

4.1 Actuacions sobre la vegetació

El tractament sobre la vegetació adjacent a la plataforma de rodament dels vials de la XVB té l'objectiu de garantir l'existència de la caixa de trànsit (CT), establir unes FAT o mantenir les FAT preexistents.

Les actuacions que suposin tala i trossejat de l'estrat arbori tenen la consideració d'aprofitament forestal en compliment de la normativa de prevenció d'incendis i per tant, és suficient la comunicació a l'administració competent a través dels conductes habilitats.

Tanmateix, cal disposar de l'autorització de la propietat, que resta sotmesa al que estipula l'article 40.3 de la Llei forestal de Catalunya, així com de les autoritzacions dels òrgans gestors, en el cas d'espais naturals protegits.

En els trams viaris on la presència de filat elèctric dificulti la mecanització de les actuacions de tractament de la vegetació per impedir la invasió de la caixa de trànsit, o bé l'actuació en l'àmbit de les FAT, cal que la propietat retiri aquest filat abans de l'inici de les obres per tal de poder dur a terme el tractament de la vegetació amb garanties d'execució i de manteniment, o bé que n'autoritzi la retirada a càrrec del contractista en el cas que s'hagi pactat d'aquesta forma entre el promotor i l'adjudicatari de les actuacions.

4.1.1. Caixa de trànsit (CT)

L'establiment de la caixa de trànsit té com a objectiu garantir una zona lliure de vegetació per on puguin circular els vehicles de bombers sense impactar amb la vegetació.

Per tant, sempre que hi hagi vegetació als marges dels camins susceptible d'envair la caixa de trànsit, és obligatori actuar-hi per tal de garantir l'existència de la caixa de trànsit.

En cap cas s'ha de validar cap actuació sobre la plataforma de rodament si no té garantida la caixa de trànsit associada.

Les fases de treball són les següents:

a) Tala

Consisteix a talar tots aquells peus el tronc dels quals envaeixi l'àmbit de la caixa de trànsit.

En tot cas, el tall de tala ha de ser net i pla i es fa arran de terra, deixant una soca inferior a 10 cm d'alçària.

b) Poda

Consisteix a podar totes les branques de l'estrat arbrat o arbustiu per tal de garantir que cap element penetri a la caixa de trànsit (amplada de plataforma per 4,5 m d'alçària).

Els talls han de ser nets. En general, s'han de fer arran de la inserció de la branca amb el tronc, per evitar qualsevol ferida. En cap cas s'han de deixar galets de més de 5 cm de longitud.



c) Desbrossament

Consisteix en la supressió total de l'estrat arbustiu que envaeixi la caixa de trànsit.

L'acabat final ha de presentar talls el més nets possibles en troncs i tiges de matolls, i evitar la presència de branques escapçades.

Cal evitar que la maquinària utilitzada provoqui danys sobre les fites delimitadores de finques o de terme municipal, o a l'escorça dels arbres que romanguin a la zona.

L'adjudicatari de les obres ha de talar els arbres danyats per mala praxi en l'execució de les tasques. La responsabilitat sobre els danys causats sobre l'arbrat en peu, les fites o altres elements és només de l'adjudicatari.

d) Tractament de restes generades

Les restes inferiors a 10 cm de diàmetre que resultin de les fases anteriors han de ser triturades i escampades homogèniament en els marges del vial, però mai sobre la plataforma de rodament ni soterrades en aquesta.

Les restes amb diàmetres superiors a 10 cm han de ser trossejades a una longitud d'1 m i s'han d'apilar homogèniament en el marge de terraplè del vial però fora de l'àmbit de la FAT, en piles de menys de 0,5 m d'alçària i ben assentades en contacte amb el terreny per tal que es descomponguin més ràpidament.

Les restes, ja siguin triturades o trossejades, no es poden dipositar a menys de 10 m aigües amunt de les obres de fàbrica o de les canonades de desguàs dels vials, ni dins les cunetes, en cas que n'hi hagi.

4.1.2. Establiment de franges auxiliars de trànsit (EFAT)

L'execució de les FAT sempre és integral, és a dir, en ambdós costats del vial. Per tant, si només es pot executar la FAT d'un dels costats del vial, ja sigui per manca d'autoritzacions o per la presència de filats no retirats/retirables, no s'han d'executar les FAT en cap dels dos costats. Amb aquest precepte es vol garantir la integritat i homogeneïtat de les actuacions associades a la XVB de prevenció d'incendis forestals.

En cas que no es puguin dur a terme aquestes actuacions per manca d'autorització o per la presència de filats, no s'han d'executar les fases de treball descrites a continuació i cal ajustar la unitat d'obra executada.

Les fases de treball són les següents:

a) Tala

En els trams que tinguin una alineació recta, els treballs de tala consisteixen a talar de forma seleccionada els peus que estiguin ubicats en 1 m, com a mínim, a banda i banda de la plataforma de rodament, per tal de constituir una FAT, la qual té l'objectiu de millorar la visibilitat dels vehicles d'extinció d'incendis que hi circulin i facilitar el manteniment posterior de la caixa de trànsit.

Per assolir aquest objectiu és necessari seguir els següents criteris:

- No poden quedar peus de diàmetre normal inferior a 10 cm.
- La distància mínima entre peus, a cada banda del vial i dins de les FAT, ha de ser de 10 metres per tal d'evitar la continuïtat entre capçades.
 - Només s'admet disminuir aquesta distància de 10 metres d'espaiament entre peus d'alzines sureres, castanyers, fruiters, ceps, oliveres, tanques forestals vives, i espècies protegides.
 - A efecte de recompte de peus, en el cas de les espècies de rebrot, cada tany es considera un peu i, per tant, cal realitzar una selecció de tanys per garantir la distància mínima de 10 metres entre peus.

En els revolts i canvis d'alineació en els que la vegetació impedeixi la visibilitat del vial a una distància de 45 metres. L'actuació de tala serà de fins a un màxim de 5 metres d'amplada a la banda que impedeixi la visibilitat i d'1 metre a la banda contrària. Per garantir la visibilitat en aquests trams és necessari seguir els següents criteris:

- A la banda que dificulta la visibilitat de trànsit s'executarà una tallada arreu, exceptuant alzines sureres, castanyers, fruiters, ceps, oliveres, tanques forestals vives, i espècies protegides.
- A la banda que no dificulta la visibilitat s'aplicaran els criteris d'execució especificats per als trams d'alineació recta.

En tots els casos, el tall del tronc ha de ser net i pla i s'ha de fer arran de terra per deixar una soca inferior a 10 cm d'alçària.

b) Poda

Consisteix a podar totes les branques de l'estrat arbrat o arbustiu per tal de garantir que cap element penetri a la caixa de trànsit (amplada de plataforma per 4,5 m d'alçària), encara que provingui de vegetació situada fora de les FAT.

Els talls han de ser nets. En general, s'han de fer arran de la inserció de la branca amb el tronc per evitar qualsevol ferida. En cap cas s'han de deixar galets de més de 5 cm de longitud.

c) Desbrossament

Consisteix a suprimir totalment l'estrat arbustiu existent en l'àmbit de les FAT.

L'acabat final ha de presentar talls el més nets possibles en troncs i tiges de matolls i evitar la presència de branques escapçades.

Cal evitar que la maquinària utilitzada provoqui danys sobre les fites delimitadores de finques o de terme municipal, o a l'escorça dels arbres que romanguin a les FAT o al seu marge. L'adjudicatari de les obres ha de talar els arbres danyats per mala praxi en l'execució de les tasques. La responsabilitat sobre els danys causats sobre l'arbrat

en peu, les fites o altres elements és només de l'adjudicatari.

d) Tractament de restes generades

Les restes que resulten de les fases anteriors i de mida inferior a 10 cm de diàmetre han de ser triturades i escampades homogèniament en l'àmbit de les FAT o més enllà, però mai sobre la plataforma de rodament ni soterrades en aquesta.



SALIENT

Les restes amb diàmetres superiors a 10 cm han de ser trossejades a una longitud d'1 m i s'han d'apilar homogèniament en el marge de terraplè del vial però fora de l'àmbit de la FAT, en piles de menys de 0,5 m d'alçària i ben assentades en contacte amb el terreny per tal que es descomponguin més ràpidament.

Les restes, ja siguin triturades o trossejades, no es podran dipositar a menys de 10 m aigües amunt de les obres de fàbrica o de les canonades de desguàs dels vials, ni dins les cunetes, en cas que n'hi hagi.

4.1.3. Manteniment de franges auxiliars de trànsit (MFAT)

Les fases i condicions de treball per executar el manteniment de les franges auxiliars de trànsit són les mateixes que la tipologia d'establiment però sense la fase de tala, atès que l'estrat arbrat ja està tractat com a resultat d'actuacions anteriorment realitzades. En cap cas està permès utilitzar herbicides.

4.2 Actuacions de conservació de la plataforma de rodament (CPR)

4.2.1. Aspectes generals

L'amplada d'actuació sobre la plataforma de rodament és la corresponent a la totalitat de l'amplada del vial existent, i l'amplada final conservada sempre és de com a mínim 3,5 m.

La distància entre elements fixos a banda i banda de la plataforma (cadenaes, barreres de pas, etc.) ha de ser més gran que l'amplada mínima de 3,5 m. Si els elements esmentats es localitzen en un revolt, la distància entre aquests ha de ser més gran.

Cal conservar l'amplada de les FAT existents a banda i banda de la plataforma, i està totalment prohibit ampliar la plataforma en detriment de l'amplada de les FAT. En cas que aquesta situació es produeixi, el contractista és el responsable de restituir les amplades de les FAT, i en tot cas, de les possibles reclamacions de la propietat i l'administració competent.

Quan el terreny estigui molt malmès i tingui molts sots, xaragalls i desnivells és recomanable escarificar-lo. Aquesta operació consisteix a disgregar la superfície del terreny per després compactar-lo per tal d'homogeneïtzar la superfície de suport de la capa d'acabat del ferm.

La profunditat de l'escarificació depèn de les indicacions del promotor; però en cap cas serà inferior a 10 cm ni superior a 30 cm.

En cas que hi hagi excedent de terres, els materials resultants de les obres s'han de retirar i dipositar als llocs adients. No es poden dipositar en terrenys forestals propers sense autorització de la propietat.

El material rocós i mòbil que pugui aparèixer en el vial durant les obres es pot fer servir com a element de subjecció del terraplè en forma d'escullera.

En cap cas s'han de barrejar les restes vegetals sense triturar amb la terra o els materials que es facin servir per al manteniment de la plataforma.

Sempre que sigui possible, cal iniciar els moviments de terres quan el terreny presenti certa humitat, a fi d'evitar situacions de material sec o saturat.

Tanmateix, cal aturar els treballs mentre es produeixin precipitacions significatives en forma de pluja, neu o similar.

En zones on s'hagin detectat tubs soterrats de drenatge, cal operar amb les precaucions necessàries.

La plataforma finalitzada ha de presentar una superfície d'aspecte el més homogeni possible, sense senyals o marques que puguin arribar a canalitzar l'aigua provinent de l'escolament superficial; per tant, no es considera adequat l'ús, com a accessori per al perfilat de la plataforma de rodament, de pales amb pues.

4.2.1.1. Pendents dels vials

Per tal de facilitar el drenatge superficial, cal perfilar tota la plataforma amb pendents transversals a dues aigües amb un 3 % de pendent transversal màxim. En cas que no sigui possible, es pot establir un únic pendent en direcció al terraplè de com a màxim el 3 %.

No es permeten obstacles o cordons de terra a la banda del marge de terraplè que puguin dificultar la sortida lateral de les aigües en superfície per pendent transversal.

En cas que la DFO detecti un risc greu per a la circulació, es pot modificar la direcció del pendent cap al desmunt o permetre l'establiment de cordons o obstacles al marge del terraplè.

4.2.1.2. Elements superficials de drenatge

En vials d'àmbit forestal cal establir elements de drenatge que, per tal d'evitar obturacions pels materials arrossegats per les pluges, han de ser de tipus superficial amb preferència als de tipus soterrat.

Els elements superficials de drenatge poden ser de disposició transversal —trencaaigües o trenques— o longitudinal —cunetes.

Trenques

Les trenques, executades amb el mateix material que el ferm i ubicades al llarg dels trams de vial amb pendent longitudinal, s'han d'executar de forma que no representin un risc per a la circulació. Per tant, han de ser ondulades, graduals i integrades a la plataforma del vial, i mai poden situar-se dins d'un revolt sinó que s'han d'ubicar a l'inici i al final del peralt d'aquest revolt. Per aconseguir que les trenques siguin graduals i efectives, la distància entre l'entrada de la roda d'un vehicle a la trenca fins a la sortida, ha de ser de 4 m, segons l'esquema següent:

Figura 3. Dimensionat d'una trenca



L'eix de la trenca no pot ser perpendicular a l'eix longitudinal del vial. Ha de presentar una inclinació en direcció a la sortida d'aigües. La sortida, sempre fora de la plataforma, ha de ser ampla per evitar-ne el rebliment per acumulació de sediments.

En cas que la sortida d'aigües pugui induir a confusió respecte a la continuïtat de la plataforma de rodament i causar una possible sortida de via, cal modificar-la en termes d'aspecte, amplada o ubicació.

La distància mitjana entre trenques s'establirà en funció del pendent longitudinal del tram:

Taula 1. Relació entre pendent del vial i distància entre trenques

Pendent longitudinal	< 5 %	5-10 %	>10 %
Distància mitjana	75 m	50 m	25 m

Cunetes

El drenatge longitudinal de tipus cuneta es fa marcant i perfilant un canal lateral a la plataforma, amb el material d'aquesta, i només en vials que permetin el seu establiment sense reduir l'amplada de plataforma per sota del mínim de 3,5 m.

La cuneta es fa en el marge de desmunt, quan el vial tingui pendent transversal en direcció a aquest desmunt o quan tingui pendent transversal de drenatge a dues aigües.

Si el marge del terraplè presenta obstacles que no es poden evitar o suprimir, cal marcar la cuneta a aquesta banda de la plataforma, i respectar sempre l'amplada mínima de pas.

4.2.2. Aspectes particulars

4.2.2.1. Revolts

Els revolts han de disposar d'un radi i un peralt que permeti evitar al màxim les maniobres dels vehicles d'extinció.

El radi interior ha de ser de com a mínim 5 m i l'exterior de 9 m. La inclinació del peralt pot coincidir amb el pendent transversal màxim del 3 %.

4.2.2.2. Sobreamples

Els sobreamples són els petits trams on es poden encreuar dos camions, però on no es pot canviar el sentit de circulació. Poden considerar-se també sobreamples aquelles zones planes (camps de conreu) al costat del vial i que un camió podria aprofitar en cas d'emergència.

L'espai mínim necessari és de 6 m d'amplada i de 7,5 m de longitud. L'entrada i la sortida han d'estar construïdes de manera que es permeti la maniobrabilitat correcta dels vehicles BRP (bomba rural pesada) (vegeu la figura 4).

Atès que els Bombers de la Generalitat recomanen disposar d'almenys un punt d'encreuament cada 100-150 m en vials de la XVB amb una amplada inferior a 6 metres, el promotor i el contractista han de localitzar els indrets susceptibles d'ubicar aquests espais.

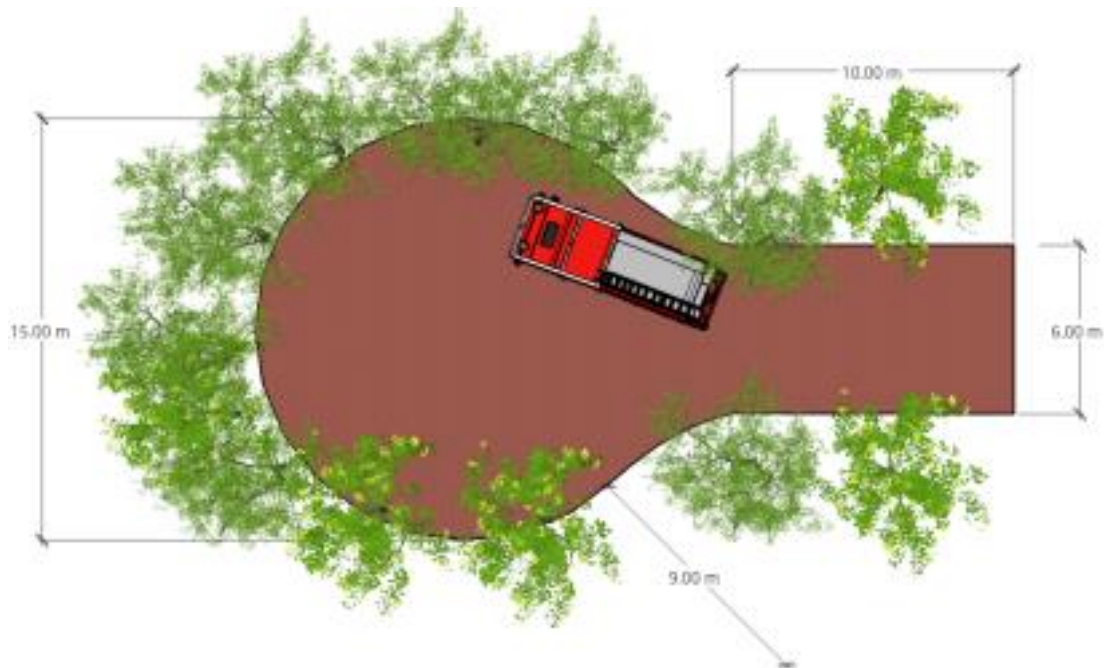
Figura 4. Exemple de sobreample



4.2.2.3. Punts de gir

Els punts de gir de cul-de-sac han de disposar d'un espai de com a mínim 15 m de diàmetre que permeti el gir amb la mínima maniobra. Els darrers 10 m de vial abans d'arribar-hi han de presentar una amplada de com a mínim 6 m, i el revolt que es forma a l'entrada ha de tenir com a mínim 9 m de radi.

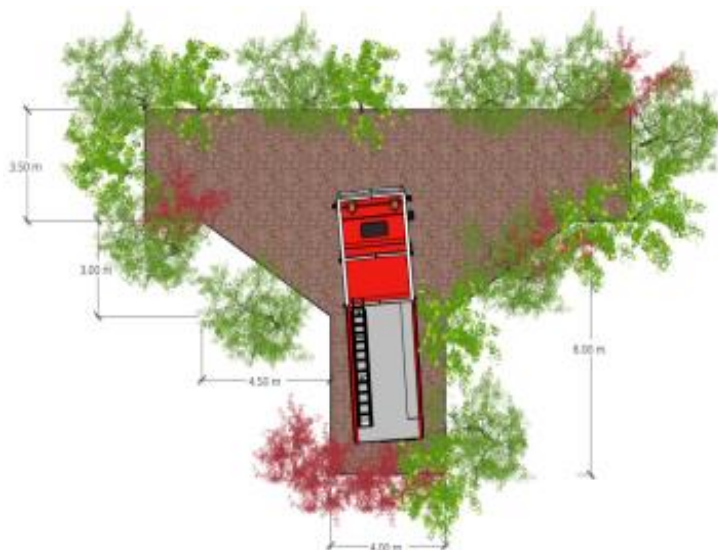
Figura 5. Visió general d'una zona de gir (cas de cul-de-sac)



4.2.2.4. Canvi de sentit

Són els espais addicionals necessaris, amb forma de T, per poder fer un canvi de sentit amb una maniobra senzilla. Ha de tenir unes dimensions mínimes de 4 m d'amplada i 8 de longitud (vegeu la figura 6). Atès que els Bombers de la Generalitat recomanen disposar d'almenys un canvi de sentit cada quilòmetre, la DFO i el contractista han de localitzar els indrets susceptibles d'ubicar aquests espais.

Figura 6. Dimensions que s'estableixen per als canvis de sentit en T



5. DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

5.1. Maquinària i mitjans auxiliars

El contractista està obligat, sota la seva responsabilitat, a proveir-se de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per complir totes les condicions del contracte.

La maquinària necessària per a l'execució de les obres de conservació de la plataforma i la vegetació de vials estratègics de prevenció d'incendis, és la següent:

Fases de tractament de la vegetació:

- Tala d'arbres i trossejat: xerrac mecànic.
- Trituració de la vegetació: tractor amb capçal desbrossador de martells o cadenes amb amplada mínima d'un (1) metre.
- Poda de les branques: xerrac mecànic i perxa telescòpica.

Fases de conservació de la plataforma:

- Preparació del ferm i aportació de material per a trenques: pala carregadora.
- Obertura i manteniment de cunetes: retroexcavadora o motoanivelladora.
- Anivellat, escarificació i perfilat de trenques: motoanivelladora.
- Compactació: corró vibratori.

La DFO determina l'equip necessari per a cada cas concret en funció de les característiques de l'obra. El contractista pot utilitzar un equip diferent, que requereix l'autorització de la DFO, si considera que amb l'equip proposat s'obtindrà un resultat com a mínim de la mateixa qualitat i durabilitat que amb l'equip inicialment previst.

5.2. Senyalització

El contractista està obligat a disposar i col·locar el nombre suficient de senyals i proteccions necessaris per evitar qualsevol accident a l'obra.

Tots els senyals i altres dispositius auxiliars han de ser reglamentaris, a més de trobar-se en un bon estat de conservació.

Els espais on s'estiguin executant les obres s'han de senyalitzar amb rètols mòbils d'obra i/o cintes de prohibició de pas, que adverteixin de les tasques que s'hi estan duent a terme. Aquests rètols s'han de col·locar com a mínim a l'inici, al final i en cada una de les cruïlles que donen accés als trams en execució.

En cas de fixar-se sobre arbrat, els senyals s'han de subjectar amb cordes o brides que no en malmetin el tronc.

Cal retirar 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 van a càrrec del contractista i n'és el responsable.



SALIENT

Qualsevol incidència que tingui lloc en béns públics o privats ha de ser comunicada a la DFO en un temps màxim de 24 hores. Cal informar dels danys produïts, nom del titular, lloc de l'incident, data i hora en què es van produir, i adjuntar-hi imatges dels fets i qualsevol altra dada que es consideri necessària davant de possibles reclamacions futures.

5.3. Seguretat en l'execució dels treballs

El contractista ha de vetllar en tot moment per la seguretat en l'obra i ha de complir tot allò que prescriu la normativa vigent sobre seguretat i salut en el treball.

El contractista té les obligacions següents:

- Efectuar una avaluació inicial dels riscos per tal de planificar l'acció preventiva de l'empresa.
- Analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries.
- Organitzar la prevenció i el treball, integrar la prevenció en totes les activitats de l'empresa, i tenir present la capacitat dels treballadors.
- Facilitar equips de treball i equips de protecció individual adequats. • Informar els treballadors i formar-los.
- Garantir un servei de vigilància periòdica de la salut dels treballadors en funció dels riscos.
- Consultar i permetre la participació dels treballadors.

5.4. Responsabilitats del contractista durant l'execució dels treballs

Durant l'execució de les obres, el contractista és responsable de tots els danys o perjudicis, directes o indirectes, que puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei, públic o privat, com a conseqüència dels actes omesos, per negligència del personal al seu càrrec o per una organització deficient de les obres.

El contractista ha de restituir immediatament i a càrrec seu els serveis públics o privats que quedin malmesos. Abans de l'inici de les obres, el promotor ha d'informar el contractista de l'emplaçament i l'estat actual dels serveis públics o privats en la zona d'obres, els quals cal senyalitzar degudament, sempre sota la supervisió del promotor.

El contractista ha de compensar immediatament i a càrrec seu les persones que resultin perjudicades.

Així mateix, el contractista és responsable de tots els objectes que es trobin o es des cobreixin durant l'execució de les obres, la troballa dels quals s'ha de comunicar immediatament a la DFO i posar-los sota la seva custòdia.

Les fites de límit de terme o de finca que es puguin trobar sobre el terreny de l'actuació han de ser especialment respectades. En cas de trobar-ne, abans de començar els treballs cal senyalitzar-les adequadament per fer-les ben visibles als treballadors. En cas que alguna resultés trencada, s'ha de comunicar immediatament a la DFO i s'ha de reparar i col·locar en el mateix lloc on estava.

Durant l'execució de les obres, el contractista ha de complir la normativa de prevenció d'incendis forestals i no pot deixar-hi escombraries o deixalles de qualsevol mena ni altres elements potencialment contaminants. El contractista ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ser perjudicial, i si escau, ha d'adoptar les mesures de bioseguretat que se li requereixin.

El contractista no pot ocupar terrenys fora de l'àmbit de l'obra sense l'autorització de la DFO.

5.5. Amidament i valoració

Generalment, els amidaments s'estableixen a partir dels mapes d'actuacions facilitats per la Diputació de Barcelona (o per la DFO). Posteriorment, els amidaments s'han de comprovar en el replanteig i s'ha de fer constar qualsevol modificació en l'acta corresponent.

Les unitats d'obra d'aquest Plec, i les no definides explícitament, s'han d'amidar en termes de longitud (quilòmetres) i valorar d'acord amb els preus unitaris especificats en el contracte. En queden incloses totes les despeses de material, mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, despeses indirectes o qualsevol altre element i/o activitat necessaris per a l'execució completa de les unitats esmentades.

La descripció dels materials i de les unitats d'obra que figuren en la descripció del preu i/o en aquest Plec no és exhaustiva, sinó solament enunciativa per tal de millorar la comprensió de les característiques de l'obra que s'ha de dur a terme.

Les despeses derivades de qualsevol excés d'obra que no hagi estat autoritzat per escrit per la DFO són a càrrec del contractista. En aquest cas, es pot decidir la restitució necessària per ajustar l'obra a la definició inicial de la memòria valorada.

5.6. Control de qualitat

El contractista ha de seguir les indicacions de la DFO per a les proves o els assaigs que aquesta consideri convenients per dur a terme el control de qualitat corresponent.

Les gestions per a la contractació de l'empresa de control de qualitat van a càrrec del contractista, amb el suport i el vistiplau de la DFO.

El cost dels assaigs duts a terme per l'empresa de control de qualitat va a càrrec del contractista fins a un límit de l'1,50 % de l'import d'execució material de l'obra.

Els pagaments a l'empresa de control de qualitat els fa el contractista, el qual ha de facilitar a la DFO la comprovació que els pagaments se satisfan sense retard.



6. FINALITZACIÓ DE LES OBRES

6.1. Recepció de les obres

La DFO de les obres, un cop comprovat que aquestes es troben correctament executades en concordança amb les prescripcions tècniques d'aquest Plec, les pot donar per finalitzades, i a aquest efecte ha d'emetre un certificat final d'obra.

Si la DFO considera que les obres no estan correctament executades per a la recepció, ho ha de fer constar així en l'acta corresponent i ha d'assenyalar els defectes observats, detallar les instruccions precises i fixar un termini per esmenar-los. Si després d'aquest termini el contractista no els ha esmenat, pot concedir-se un altre termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

La validació tècnica de les obres pot ser total, parcial esmenable —fixant un termini perquè el contractista esmeni els defectes observats amb el suport de la DFO—, o parcial no esmenable —determinant l'import finalment validat de les actuacions.

El promotor ha de pagar al contractista l'import indicat per la DFO en el certificat final d'obra, en els terminis previstos per la normativa vigent a partir de la data del registre d'entrada de la factura. En cas d'obres subvencionades per l'Administració, el promotor ha de pagar l'import indicat, sempre dins el termini previst, a partir del moment que el referent tècnic de l'Administració validi la qualitat tècnica de les obres finalitzades.

6.2. Termini de garantia

A partir de la data de recepció de l'obra o de la seva conformitat, comença a computar el termini de garantia, que és de sis mesos, d'acord amb la regulació de l'article 210.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.