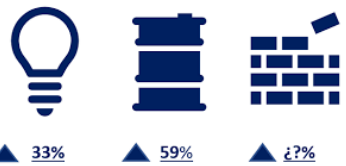
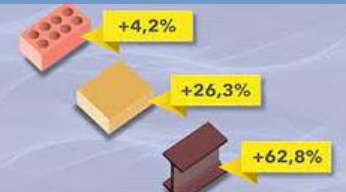


Conservació de carreteres: - Base de preus -



Expedient:
PTOP-2025-12

Data de redacció
Abril 2024

Documents
**Plec de prescripcions
tècniques**

Autor
**Direcció General
d'Infraestructures de
Mobilitat**

**CREACIÓ DE LA
BASE DE DADES DE
PREUS DE
CONSERVACIÓ DE
CARRETERES**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL CONTRACTE DE SERVEIS PER LA CREATIÓ DE LA BASE DE DADES DE PREUS DE CONSERVACIÓ DE CARRETERES

ÍNDEX

1	NECESSITAT ADMINISTRATIVA, OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ	3
2	DISPOSICIONS GENERALS	4
2.1	Actors que intervenen en el desenvolupament del contracte.....	4
2.1.1	Responsable del contracte.....	4
2.1.2	El contractista.....	4
2.2	Relacions del contractista amb l'Administració	5
2.3	Dotació dels mitjans necessaris	5
3	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	5
3.1	Classificació de les operacions segons el sistema BEDEC	6
3.2	Justificació de les operacions	6
3.3	Creació de dades ambientals	6
3.4	Creació de Bancs per àmbits.....	7
3.5	Creació del pressupost	8
3.6	Creació de plecs de condicions tècniques	8
3.7	Informació sobre el desenvolupament dels treballs, la presentació i el resum executiu.....	8
3.8	Format de lliurament	9
4	ORGANITZACIÓ I MITJANS DEL CONTRACTISTA	9
4.1	Obligacions essencials.....	9
5	VALORACIÓ DELS TREBALLS.....	9
5.1	Termini del contracte	9
5.2	Dades econòmiques	9
5.3	Abonament.....	10

1 NECESSITAT ADMINISTRATIVA, OBJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ

La Direcció General d'Infraestructures de la Mobilitat (en endavant, DGIM) té diferents necessitats que pretén satisfer amb aquest contracte:

- Crear Banc de preus de referència amb un conjunt ample de partides i elements constructius propis d'operacions de conservació de carreteres.
- Crear Banc de preus de referència amb un conjunt ample de partides i elements constructius propis de les actuacions de conservació extraordinària de carreteres.
- Prioritzar l'ús d'aquestes partides del Banc de preus de referència, en les properes licitacions dels contractes de serveis de conservació de carreteres de la Generalitat de Catalunya.

Una partida d'obra, per ser definida d'una manera correcta, hauria de tenir la següent informació:

- Una descripció que concreti la informació de forma, material, funció i cost d'un element i estigui d'acord amb les especificacions del seu plec de condicions tècniques.
- Unitat i criteri d'amidament, per a quantificar correctament l'element considerat i obtenir unes valoracions finals d'acord amb unes regles establertes prèviament i acceptades implícitament pels diferents agents del procés constructiu.
- Preu unitari i la seva justificació de preus: amb els preus dels elements simples components (materials, mà d'obra, maquinària) i els rendiments. Aquest preu és la darrera informació a elaborar de la partida ja que depèn totalment de la resta de requeriments exigits a la mateixa.
- Tant les partides d'actuacions com els elements simples que serveixen per definir la seva composició estaran estructurats en un índex que classifica per temes, per facilitar la cerca. Dins del node final de l'índex hi ha un conjunt d'informació amb unes característiques homogènies, que permeten fer una tria per les seves propietats definitòries (per exemple, diàmetre als tubs, resistència, grandària del granulat als formigons, etc.).

Per poder confeccionar amb aquesta estructura les aproximadament 2.000 operacions i unitats d'obra que formen part dels contractes de conservació ordinària i extraordinària de les carreteres de gestió directa de la Generalitat de Catalunya i els seus respectius elements funcionals, es necessita personal especialitzat i el programari específic per a realitzar l'objecte d'aquest contracte.

Aquestes tasques no poden ser assumides amb els mitjans humans i materials d'aquesta Direcció General. Per aquest motiu, es requereix un nou contracte com el que es proposa.

A més, a través d'aquest contracte es requereix la informació ambiental de cada element simple i compost que confeccioni el banc de dades.

La incorporació de la informació ambiental al banc de dades permetrà la seva utilització tant per establir criteris ambientals en la licitació del mateix, més enllà dels factors estrictament econòmics com en la redacció de projectes, així com el desenvolupament dels documents de projecte obligatoris en quant a la gestió de residus, l'anàlisi ambiental i el càlcul del cicle de vida. I així mateix, ajudar al territori en la recollida d'impactes ambientals en relació a les activitats que es desenvolupin recollides en el banc de dades.

Del que s'ha exposat anteriorment, es defineix la necessitat administrativa i esdevé l'objecte del contracte.

2 DISPOSICIONS GENERALS

2.1 Actors que intervenen en el desenvolupament del contracte

2.1.1 Responsable del contracte

S'anomena responsable del contracte (en endavant, responsable), el personal de l'Administració que es defineix en l'apartat Q del Quadre de característiques del contracte del PCAP.

El responsable ha d'exercir les funcions establertes en l'article 62 de la Llei de contractes del sector públic (LCSP) i, especialment, ha de dirigir, fer el seguiment, controlar i validar els treballs que es realitzin dins l'àmbit del contracte, per tal que aquests serveixin de la millor manera als interessos i objectius de la DGIM.

A fi de dur a terme les tasques de seguiment i control, el responsable tindrà accés en qualsevol moment a les dades i els documents que el contractista estigui elaborant, sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

El responsable disposa del personal de la DGIM com a suport per fer el seguiment i la inspecció dels treballs que es realitzin dins de l'àmbit d'aquest PPT. Aquest personal podrà donar al contractista instruccions en cas de necessitat urgent per delegació expressa del responsable.

2.1.2 El contractista

El contractista és l'empresa licitadora que resulti adjudicatària del contracte, que ha d'acomplir el que es prescriu en aquest PPT i el corresponent PCAP, i que rep la denominació d'Adjudicatari-contractista o, més breument i d'ara endavant, contractista.

El contractista ha de complir totes les obligacions laborals amb el seu personal segons estableix la legislació vigent. Totes les seves instal·lacions i mitjans de treball, així com les metodològiques d'execució de les operacions que realitzi, han d'acomplir els requisits de les normes de seguretat i d'higiene en el treball; en particular cal tenir en compte el Reglament de prevenció de riscos laborals, RD 39/1997, de 17 de gener, i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

El Contractista ha de disposar necessàriament d'un **delegat** i un **encarregat general** que han de complir els requisits següents:

- El contractista ha de disposar d'un delegat que ha de tenir una dedicació del 25%. Aquest ha de tenir experiència laboral en una empresa del sector, realitzant tasques similars (2 anys) i ha d'estar en possessió del títol d'enginyeria de camins, canals i ports, d'enginyeria tècnica d'obres públiques o qualsevol altra titulació universitària que pel seu contingut aportí els coneixements tècnics suficients per a la correcta execució d'allò que constitueix l'objecte del contracte.

El delegat ha de definir les bases de preus objecte d'aquest contracte.

- El contractista ha de disposar d'un encarregat general que ha de tenir una dedicació **exclusiva**. Aquest ha de tenir experiència laboral en una empresa del sector, realitzant tasques similars (2 anys) i ha d'estar en possessió del títol d'enginyeria informàtica, o qualsevol altra titulació universitària que pel seu contingut aportí els coneixements tècnics suficients per a la correcta execució d'allò que constitueix l'objecte del contracte.

L'encarregat general ha de desenvolupar i implementar el programari de gestió de bases de preus i crear les bases de dades associades a aquest programari.

La figura del delegat i la de l'encarregat general han d'estar cobertes per persones diferents.

El responsable pot instar al contractista per tal que nomeni un nou delegat o encarregat general i, si escau, qualsevol personal que depengui d'ells, quan es justifiqui per causa del desenvolupament dels treballs. El nomenament del delegat i el de la resta de personal adscrit al contracte ha de comptar amb l'acceptació del responsable. En el supòsit que el contractista volgués canviar el delegat o l'encarregat general, aquest ha de ser prèviament acceptat pel responsable.

Així mateix, la DGIM pot designar en qualsevol moment de l'execució del contracte personal propi o de tercers per actuar amb caràcter de col·laborador als efectes de la inspecció dels treballs inclosos en l'àmbit d'aquest PPT. El contractista està obligat, en aquest cas, a aportar tota la documentació en relació amb el contracte que li sigui reclamada.

2.2 Relacions del contractista amb l'Administració

El responsable, juntament amb el contractista, han de fer una reunió a l'inici del contracte el primer dia hàbil des de la seva signatura. En aquesta primera reunió s'ha d'establir el règim de reunions de treball, així com el seu contingut.

2.3 Dotació dels mitjans necessaris

El contractista està obligat a aportar els mitjans humans i materials i a realitzar les accions adequades per portar a terme els treballs d'acord amb les característiques del contracte de serveis de referència.

3 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

El contractista ha de realitzar els treballs que s'ajustin a la finalitat del contracte i li siguin encomanats pel responsable. Tots els treballs s'han de realitzar segons els procediments i models definits per la DGIM, per ser integrables als sistemes gestió de la DGIM.

Els treballs a desenvolupar pel contractista es detallen a continuació:

Per dur a terme aquesta feina s'ha de disposar de la informació del fitxer en format Excel "Totes operacions_treball.xlsx" facilitat a l'inici del contracte pel responsable del contracte. Aquest fitxer conté la relació d'operacions de manteniment de carreteres que han de constituir el futur Banc de dades de conservació de carreteres.

Primera fase:

1. Classificació de les operacions del fitxer Excel, segons el sistema de classificació d'elements simples, elements compostos, partides d'actuacions i conjunts de partides d'actuacions.
2. Justificació de les operacions de l'Excel en mà d'obra, materials i maquinària, classificant al seu torn, aquests elements dins de paràmetres de: temps, cost, qualitat, seguretat, generació de residus i cost energètic.
3. Creació de les dades ambientals dels materials i de les partides d'actuacions que formen part del Banc de dades de conservació de carreteres.
4. Creació de Bancs de preus específics a partir del banc de preus general Banc de dades de conservació de carreteres per a cada un dels àmbits que consten al fitxer Excel.
5. Creació d'un pressupost amb una estructura que segueixi el sistema de classificació del

fitxer Excel "Totes operacions_treball.xlsx" que ha de permetre valorar el cost de les actuacions de conservació d'un tram o conjunts de trams de carretera a partir dels amidaments individuals de cadascuna de les operacions.

Segona fase:

6. Creació dels plecs de condicions tècniques a nivell família dels materials i partides d'actuacions que formen part del Banc de dades de conservació de carreteres.

3.1 Classificació de les operacions

De l'estudi del fitxer Excel "Totes operacions_treball.xlsx" es desprèn que el Banc de dades de conservació de carreteres consta aproximadament de 2.000 operacions i unitats complementàries. La feina a realitzar consisteix en la classificació segons els elements simples, elements compostos, partides d'actuacions i conjunts de partides d'actuacions de cadascuna d'aquestes operacions.

El procediment a seguir és:

1. Assignar un codi de 8 dígit a cadascuna de les operacions del fitxer Excel "Totes operacions_treball.xlsx". Els 4 primers dígit del codi classifiquen i agrupen les operacions en famílies d'operacions i els 4 darrers ordenen els elements dintre d'una mateixa família.

Amb aquest sistema s'aconsegueix agrupar la informació en famílies, més o menys homogènies, el que facilita posteriorment la localització i el manteniment de la informació.

3.2 Justificació de les operacions

Les feines a realitzar són:

- Justificar cadascuna de les operacions amb els components de mà d'obra, materials i maquinària, amb el seu rendiment, de manera que s'obtingui un import final de l'operació que doni resposta a la descripció de la partida d'obra. Els preus d'aquests elements, que són els que al cap i a la fi determinen l'import final de la partida d'obra, han d'estar actualitzats a la data de creació del Banc.
- L'ús dels components de mà d'obra, materials i maquinària implica l'aparició en el Banc d'aquest elements, que cal també classificar i ordenar en els seus índexs específics, de la mateixa manera que les partides d'actuacions.

El procediment a seguir és:

1. De l'estudi del fitxer Excel es desprèn que hi ha determinades operacions que es poden assimilar a partides d'actuacions d'altres bancs de preus desenvolupades en algun moment per alguna entitat. En aquests casos es pot partir de la justificació d'aquestes partides i acabar d'ajustar en funció de les especificitats pròpies que calgui contemplar en la nova partida.
2. De la resta de partides en que no es disposa de cap tipus d'informació comparable, cal desenvolupar la justificació segons el criteri tècnic del contractista i amb les aportacions i correccions que es considerin necessàries per part del responsable.

3.3 Creació de dades ambientals

L'objecte d'aquesta tasca és incorporar dades de diferents vectors ambientals a les partides d'actuacions, materials i maquinària que s'incorporin al banc de preus.

En concret aquests vectors ambientals són:

- El consum d'energia.

- Les emissions de CO₂ eq a l'atmosfera dels materials i dels processos d'execució emprats en cada partida d'obra.
- La quantitat de residus generats en l'execució d'obra, determinant el residu d'execució i embalatge.

La incorporació d'informació ambiental engloba els diversos vectors ambientals mencionats i la identificació dels impactes per les fases de fabricació i construcció d'una actuació, a més, permet la realització de l'estudi de Gestió de residus.

Les feines a realitzar són:

- Creació de dades ambientals a nivell de material i de partida d'obra que es considerin més rellevants del Banc.

La informació ambiental de les partides d'actuacions inclou:

- a. Emissions de CO₂ eq
- b. Cost energètic
- c. Residu

La informació ambiental dels materials inclou:

- a. Emissions de CO₂ eq
- b. Cost energètic
- c. Residu

El procediment a seguir és:

1. Dades ambientals d'elements de nova creació que es puguin assimilar a dades ambientals desenvolupades en algun moment per a una altra entitat. En aquests casos s'ha d'assignar a aquestes dades ambientals als elements de nova creació.
2. De la resta d'elements que no es disposa de cap tipus d'informació comparable, s'han de donar d'alta les dades ambientals dels elements més rellevants del Banc.

La informació ambiental incorporada en la base de dades ha de seguir la següent metodologia:

- El banc de dades ha d'incloure informació ambiental per a cada element simple, element compost, partida d'obra i conjunt de partides d'actuacions del banc.
- Els elements, a més de disposar d'informació de codi, definició completa i resumida, preus de referència, unitat d'amidament, descomposició i rendiments, han d'incorporar informació de les següents dades ambientals; cost energètic, emissió de CO₂ eq, residus d'obra i d'embalatge, classificació LER (Llista Europea de Residus), % de matèria primera, % de contingut reciclat (pre i post consum) i cost total per l'usuari.

3.4 Creació de Bancs per àmbits

Les feines a realitzar són:

- Creació de Bancs per àmbits a partir del Banc general.

El procediment a seguir és:

Creació dels bancs específics per a cada un dels àmbits (obra civil, ferms, estructures, actius geotècnics, senyalització horitzontal, instal·lacions elèctriques, túnels, Eix transversal i 3 integrals). S'han de crear tants Bancs com àmbits hi ha. Cada Banc ha de tenir exclusivament el contingut que li és propi per la seva tipologia, amb el preu de les actuacions en funció també de l'àmbit.

3.5 Creació del pressupost

Les feines a realitzar són:

- Creació d'un pressupost per a cada àmbit que ordeni les partides d'actuacions pròpies d'aquell àmbit segons el sistema de classificació del fitxer Excel "Totes operacions_treball.xlsx".

El procediment a seguir és:

A partir del banc de cada un dels àmbits s'ha de crear un pressupost, amb un capítulat segons el fitxer Excel "Totes operacions_treball.xlsx". D'aquesta manera ha de ser possible valorar el cost de les actuacions de conservació d'un tram o conjunts de trams de carretera d'un àmbit a partir dels amidaments individuals de cadascuna de les operacions d'aquell àmbit.

3.6 Creació de plecs de condicions tècniques

Els plecs de condicions tècniques contenen les especificacions exigibles a cadascun dels elements inclosos en el banc de preus. A cada element amb un preu de referència assignat se li han d'exigir unes condicions determinades per tal d'aconseguir l'equilibri suficient entre el projecte i els aspectes tècnic-contractuals com és el plec de condicions tècniques.

Les feines a realitzar en la segona fase són:

- Creació de plecs de condicions tècniques a nivell família de cadascuna de les famílies que resulti de l'índex de partides d'actuacions i materials, seguint l'estructura de 4 apartats, donant preferència a la creació de plecs de les partides d'actuacions.

L'estructura de partides d'actuacions és:

- a. Apartat 1: Definició i condicions de les partides d'actuacions executades
- b. Apartat 2: Condicions del procés d'execució
- c. Apartat 3: Unitat i criteris d'amidament
- d. Apartat 4: Normativa de compliment obligatori

L'estructura de material és:

- a. Apartat 1: Definició i característiques dels elements
- b. Apartat 2: Condicions de subministrament i emmagatzematge
- c. Apartat 3: Unitat i criteris d'amidament
- d. Apartat 4: Normativa de compliment obligatori

El procediment a seguir és:

1. Plecs que es puguin assimilar a plecs desenvolupats en algun moment per a una altra entitat. En aquests casos s'ha d'assignar el plec a la nova família, amb les esmenes que es considerin necessàries per part del responsable.
2. De la resta de plecs que no es disposa de cap tipus d'informació comparable, cal desenvolupar la justificació segons el criteri tècnic del contractista i amb les aportacions i correccions que es considerin necessàries per part del responsable.

3.7 Informació sobre el desenvolupament dels treballs, la presentació i el resum executiu

En iniciar els treballs s'ha d'establir un calendari detallat de reunions de seguiment, si bé el contractista ha d'informar, verbalment o per escrit, sobre qualsevol aspecte dels treballs quan li sigui requerit pel responsable.

El contractista ha de lliurar la informació sobre el desenvolupament dels treballs amb la

periodicitat acordada amb el responsable, en la qual figurin els resultats més significatius, la fase en què es troben els treballs i les incidències més destacables.

Tot intercanvi o lliurament de documentació s'ha de realitzar a través de l'eina Microsoft SharePoint, o qualsevol altra plataforma virtual que determini el responsable i que compleixi amb els protocols de seguretat i confidencialitat de la Generalitat de Catalunya.

Com a mínim, a la finalització dels treballs i en les fases intermèdies que determini el responsable, s'ha de realitzar un resum executiu i unes presentacions específiques en Microsoft PowerPoint o similar, on constin els principals treballs desenvolupats en el marc d'aquest contracte.

Tots els informes generats s'han d'entregar en format digital, en suport digital obert adequat als programes informàtics disponibles a la DGIM, tant dels documents com dels arxius que continguin les bases de dades i la personalització de programaris, amb les especificacions que determini el responsable, per tal de facilitar-ne la reproducció per part de la DGIM.

Tots els productes que resultin de la realització d'aquest contracte passen a ser propietat de la DGIM, sense que el contractista pugui exercir cap mena de dret de propietat sobre aquests.

3.8 Format de lliurament

Tota la informació ha de ser lliurada en català, en format FIEBDC-3 (Format d'intercanvi estàndard de bases de dades de la construcció) i en el format del programari que proposi el contractista i aprovi el responsable del contracte.

4 ORGANITZACIÓ I MITJANS DEL CONTRACTISTA

4.1 Obligacions essencials

La contractació de la pòlissa d'assegurances que figura a l'Annex 5 del PCAP té també la consideració d'obligació contractual essencial.

5 VALORACIÓ DELS TREBALLS

5.1 Termini del contracte

El termini de durada del contracte és de nou (9) mesos a comptar des de l'1 de gener de 2025 o des de la data de formalització del contracte si és posterior, i com a màxim fins el 31 de desembre de 2025.

5.2 Dades econòmiques

El valor estimat del contracte és de: 285.591,00 €.

Per a la realització dels treballs descrits anteriorment, s'ha realitzat un pressupost calculat en funció de la definició que consta en aquest PPT, d'acord amb els preus de mercat vigents.

L'import total del pressupost base de licitació dels treballs, pels nou (9) mesos de durada del contracte, desglossat, és el següent:

- Pressupost: 285.591,00 €
- Import total IVA: 59.974,11 €

- Pressupost base licitació: 345.565,11 €

En la taula següent es desglossa l'import de cadascuna de les tasques en funció dels preus unitaris:

Tasca	Preu unitari
Creació de l'estructuració del banc i partides d'actuacions justificades	114.437,00 €
Creació de dades ambientals materials i partides d'actuacions	78.394,00 €
Creació de plecs de condicions tècniques de materials i execució de partides d'actuacions	92.760,00 €
Pressupost	285.591,00 €
Import total IVA	59.974,11 €
Pressupost base licitació	345.565,11 €

5.3 Abonament

L'abonament dels treballs es realitzarà per entregues lliurades i acceptades de les bases de preus segons tipologies de contractes de conservació de carreteres.

Aquests preus inclouen totes les despeses vinculades a l'execució del contracte, com per exemple la realització de treballs nocturns, en dies festius, o fora de l'horari de treball. Totes les restants despeses derivades de la realització dels treballs corresponents objecte del present PPT també es consideren incloses.

David Prat Soto
El director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament