



INFRAESTRUCTURES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA,
SAU

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A
LA LICITACIÓ DEL**

**CONTRACTE DE SERVEIS PER A L'ACTUALITZACIÓ I
MANTENIMENT DE LES BASES DE DADES
D'INFRAESTRUCTURES.CAT DINS LA METODOLOGIA TCQ
(ANY 2021)**

CLAU: INF-21900



1.- OBJECTE

Descripció: Contracte de serveis per a l'actualització i manteniment de les bases de dades d'Infraestructures.cat dins de la metodologia TCQ (any 2021). Clau: INF-21900

L'objecte del contracte el constitueix la realització dels treballs d'assistència tècnica en relació amb les actuacions de manteniment (ampliacions, actualització i adaptació de normativa) en els Bancs de dades (preus, plecs, medi ambient) i Bancs de criteris de control de qualitat d'Infraestructures.cat, o estudis específics de calibratge del grau d'adaptació d'aquestes bases de dades a les necessitats reals.

2.- DETALL DELS TREBALLS A REALITZAR

2.1. - Banc de preus d'Edificació 2021 i 2022 (preus – plecs – medi ambient).

Actuacions a realitzar:

- Actualització 2021 dels preus dels elements simples.
- Comparatius de preus 2021 sobre 2 obres tipus.
- Revisió/ampliació de dades ambientals:
Consistirà en la creació de les dades ambientals, disponibles actualment al Banc de dades d'Edificació (CO2, Energia i Residus), de les partides d'obra noves i la revisió de les dades de les partides modificades, si es el cas. També es realitzarà la revisió de les dades existents actualment en els elements simples amb més repercussió respecte a temes ambientals per esmenar possibles errors detectats durant l'ús del banc des de la seva darrera publicació, seguint el següent procediment: s'esmenaran aquests errors tant en el banc BEDEC com en els bancs d'Infraestructures.cat per tal de mantenir la coherència i d'acord amb la metodologia actual de càlcul.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2020.
La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques.
- Normativa rellevant:
 - Incorporar a les definicions la classificació de reacció al foc del reglament de productes de la construcció als elements afectats dels capítols de revestiments (E8) i paviments (E9).
 - Ordre FOM/588/2017, de 15 de juny per la qual es modifiquen el Document Bàsic DB-HE "Estalvi d'energia" i el Document bàsic DB-HS "Salubritat", de el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
 - RD 542/2020, de 26 de maig, pel qual es modifiquen i deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial"
 - Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Revisió/ampliació/creació de partides d'obra.
Es detallen a continuació un seguit de temes orientatius a realitzar en virtut d'aquest contracte. Aquests podran ser objecte de modificació i/o substitució a demanda de Infraestructures.cat segons les seves necessitats sempre que no presenti una desviació respecte les feines inicialment estimades d'acord amb la proposta d'ampliació que es detalla a continuació.
La creació/ampliació de partides d'obra implica crear justificacions de preus, plecs de condicions tècniques i dades ambientals (cost energètic, emissions de CO2, residu d'obra, residu d'embalatge) tant de la partida d'obra com dels seus materials i maquinària components.
La proposta d'ampliacions son:
 - Revisió del subcapítol de canonades de polietilè (EFB).



- Revisió del subcapítol de canonades de fosa (EF3).
- Posta al dia de les calderes de potencia mitja i alta.

Per tal que l'actualització de preus 2022 pugui sortir publicada a primers d'any, també inclou l'actualització del banc 2021 a preus 2022:

- Actualització 2022 dels preus dels elements simples.
- Comparatius de preus 2022 sobre 2 obres tipus.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2021.

La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques.

2.2.- Banc de manteniment preventiu d'Infraestructures.cat Edificació 2021 i 2022

Actuacions a realitzar:

El banc per a la gestió del manteniment d'edificis (obra, instal·lacions i espais exteriors) està estructurat en subsistemes (amb les seves instruccions d'ús i manteniment i plecs de condicions tècniques per a la contractació del manteniment preventiu) i elements de manteniment (amb les seves operacions dels diferents tipus de manteniment).

- Actualització 2021 dels preus dels elements simples
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2020.

La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques i instruccions d'ús i manteniment.

- Normativa rellevant:
 - Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Revisió/ampliació/creació d'elements de manteniment.

Es detallen a continuació un seguit de temes orientatius a realitzar en aquest contracte. Aquest podran ser objecte de modificació i/o substitució per demanda de Infraestructures.cat segons les seves necessitats sempre que no presenti una desviació respecte les feines inicialment estimades d'acord amb la proposta d'ampliació que es detalla a continuació.

Les operacions de manteniment contindran la següent informació, en funció del tipus:

- Manteniment preventiu: resum i descripció de la operació, periodicitat, obligatorietat si fos el cas amb la referència de la normativa, necessitat o no de certificat acreditatiu, unitat d'amidament i justificació.
- Manteniment conductiu: resum i descripció de la operació, periodicitat, obligatorietat si fos el cas amb la referència de la normativa, relació dels paràmetres de mesura (amb indicació de la dimensió física a mesurar i la unitat de mesura) o verificació (amb la descripció del paràmetre a verificar).
- Manteniment substitutiu (estimació de vides útils): vida estimada segons normes ISO, UNE, etc. o d'altres criteris dels fabricants.

La proposta d'ampliacions son:

- Ampliacions d'elements de línies de vida.
- Mòduls prefabricats (aules, serveis, barracons...).
- Qualitat de l'aire interior.

- Actualització 2022 dels preus dels elements simples.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2021.



La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques i instruccions d'ús i manteniment.

2.3.- Banc de preus d'Obra Civil 2021 i 2022 (preus – medi ambient).

Actuacions a realitzar:

- Actualització 2021 dels preus dels elements simples
- Comparatius de preus 2021 sobre 2 obres tipus de l'apartat carreteres i 5 obres tipus de l'apartat transports.
- Revisió/ampliació de dades ambientals :
Consistirà en la creació de les dades ambientals, disponibles actualment al Banc de dades d'Obra Civil (CO2, Energia i Residus), de les partides d'obra noves i la revisió de les dades de les partides modificades, si es el cas. També es realitzarà la revisió de les dades existents actualment en els elements simples amb més repercussió respecte a temes ambientals per esmenar possibles errors detectats durant l'ús del banc des de la seva darrera publicació, seguint el següent procediment: s'esmenaran aquests errors tant en el banc BEDEC com en els bancs d'Infraestructures.cat per tal de mantenir la coherència i d'acord amb la metodologia actual de càlcul.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2020.
La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques.
- Normativa rellevant:
 - Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Revisió/ampliació/creació de partides d'obra.
Es detallen a continuació un seguit de temes orientatius a realitzar en aquest contracte. Aquests podran ser objecte de modificació i/o substitució per demanda de Infraestructures.cat segons les seves necessitats sempre que no presenti una desviació respecte les feines inicialment estimades d'acord amb la proposta d'ampliació que es detalla a continuació.
La creació/ampliació de partides d'obra implica crear justificacions de preus i dades ambientals (cost energètic, emissions de CO2, residu d'obra, residu d'embalatge) tant de la partida d'obra com dels seus materials i maquinària components.
La proposta d'ampliacions son:
 - Revisió de preus/rendiments de contenció de talussos: Empernatges (G3L1), proteccions de talussos amb malla metàl·lica (G3L2), proteccions de talussos amb barrera dinàmica (G3L3), estabilitzador de mantell de neu (G3L4), formigó projectat per a talussos i armadures (G3L5, G3LB).

Per tal que l'actualització de preus 2022 pugui sortir publicada a primers d'any, també inclou l'actualització del banc 2021 a preus 2022:

- Actualització 2022 dels preus dels elements simples
- Comparatius de preus 2022 sobre 2 obres tipus de l'apartat carreteres i 5 obres tipus de l'apartat transports.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2021.
La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques.



2.4.- Banc de preus d'Obres Hidràuliques 2021 i 2022 (preus - medi ambient)

Treballs a realitzar:

- Actualització 2021 dels preus dels elements simples.
- Comparatius de preus 2021 sobre 2 obres tipus.
- Revisió/ampliació de dades ambientals :
Consistirà en la creació de les dades ambientals, disponibles actualment al Banc de dades d'obres hidràuliques (CO2, Energia i Residus), de les partides d'obra noves i la revisió de les dades de les partides modificades, si es el cas. També es realitzarà la revisió de les dades existents actualment en els elements simples amb més repercussió respecte a temes ambientals per esmenar possibles errors detectats durant l'ús del banc des de la seva darrera publicació, seguint el següent procediment: s'esmenaran aquests errors tant en el banc BEDEC com en els bancs d'Infraestructures.cat per tal de mantenir la coherència i d'acord amb la metodologia actual de càlcul.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2020.
La normativa publicada pot no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques.
- Normativa rellevant:
 - o Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Revisió/ampliació/creació de partides d'obra.
Es detallen a continuació un seguit de temes orientatius a realitzar en aquest contracte. Aquests podran ser objecte de modificació i/o substitució per demanda de Infraestructures.cat segons les seves necessitats sempre que no presenti una desviació respecte les feines inicialment estimades d'acord amb la proposta d'ampliació que es detalla a continuació.
La creació/ampliació de partides d'obra implica crear justificacions de preus i dades ambientals (cost energètic, emissions de CO2, residu d'obra, residu d'embalatge) tant de la partida d'obra com dels seus materials i maquinària components.
La proposta d'ampliacions son:
 - o Revisió de preus/rendiments de contenció de talussos: Empernatges (G3L1), proteccions de talussos amb malla metàl·lica (G3L2), proteccions de talussos amb barrera dinàmica (G3L3), formigó projectat per a talussos i armadures (G3L5, G3LB).
 - o Inclusió de les partides d'obra del banc de preus de cablejat de fibra òptica treballat l'any 2020.

Per tal que l'actualització de preus 2022 pugui sortir publicada a primers d'any, també inclou l'actualització del banc 2021 a preus 2022:

- Actualització 2022 dels preus dels elements simples
- Comparatius de preus 2022 sobre 2 obres tipus.
- Repercussió de la nova normativa publicada en el període posterior a l'aprovació del Banc 2020.
La normativa publicada no tenir repercussió als elements del banc o d'altra banda pot implicar altes i baixes d'elements, esmenes a les definicions i justificacions de preus, així com altes i/o esmenes de plecs de condicions tècniques.

2.5.- Bancs de Criteris de Control de Qualitat d'Infraestructures.cat- 2021 i 2022.

A continuació es descriuen els treballs inclosos en l'actualització dels tres bancs de criteris de control de qualitat d'Infraestructures.cat pel 2021 i l'actualització de preus pel 202



2.5.1.- Nova base de dades

Manteniment de la nova base de dades web de control de qualitat per Infraestructures.cat, aquesta base de dades inclou la mateixa informació que els bancs de control qualitat en format TCQ escriptori, més tota la informació de control document i verificacions, així com la nova estructuració en tipus de control.

Aquesta base de dades web es la que permet l'ús del programa TCQ i GCQ.

El manteniment consisteix en el traspàs de tota la informació actualitzada en els bancs format TCQ a la web

2.5.2.- Actualització de l'associació partides d'obra – controls

L'associació dels controls a les partides d'obra es realitzarà directament a la partida d'obra i a la seva justificació en el banc de dades respectiu i s'obtidran directament les relacions d'unitats entre el rendiment dels materials i les freqüències. Així com la relació del procés constructiu amb els seus materials i proves finals de l'obra acabada.

Aquesta associació es realitzarà en les partides d'obra dels bancs actuals i s'actualitzaran les novetats dels bancs de dades de 2021.

2.5.3.- Actualització de normativa

Tota aquella normativa de rang superior que produeixi canvis en els criteris serà detectada i analitzada per la seva inclusió o modificació dins dels tres bancs de criteris.

En el moment de redacció de la present proposta no es té constància de l'actualització de cap normativa que tingui repercussió sobre el control de qualitat.

2.5.4.- Novetats o demandes d'Infraestructures.cat

La present proposta conté la revisió dels àmbits de control referents a mesclures bituminoses del banc de criteris d'Obra civil i repercussió en els bancs de Edificació i Obres hidràuliques (revisió de les freqüències de provetes i incloure control mitjançant testimonis). Àmbits de control a revisar:

- 3510 Paviments M.B.C. Tipus Formigó bituminós capa trànsit.
- 3511 Paviments M.B.C. Tipus Formigó bituminós altres capes.
- 3512 Paviments M.B.C. Tipus Formigó bituminós d'alt mòdul.
- 3513 Paviments M.B.C. drenants PA.
- 3514 Paviments M.B. discontinues en calent BBTM A
- 3515 Paviments M.B. discontinues en calent BBTM B
- 3516 Reciclat in situ amb emulsió de capes bituminoses.
- 3517 Reciclat in situ amb ciment
- 3518 Paviments M.B, tipus SMA.

2.5.5.- Actualització anual

La proposta d'actualització anual consisteix en:

- Actualització de marcatge CE
- Actualització de normes UNE
- Actualització de preus 2021 i 2022
- Especificacions

2.5.6.- Publicació dels Bancs de Criteris de Control de Qualitat d'Infraestructures - 2021 i 2022



Obtingut el vistiplau d'Infraestructures.cat es procedirà a crear l'executable dels tres Bancs de Criteris actualitzats - 2021 i 2022, juntament amb la documentació de recolzament que es consideri necessària per tal que el usuari puguin disposar-la.

La publicació dels tres Bancs es durà a terme segons les indicacions d'Infraestructures.cat.

2.6.- Banc de criteris ambientals 2021

Tanmateix, l'ITeC realitzarà una actualització de les dades ambientals del banc BEDEC, prevista per setembre de 2021 amb un nou sistema de càlcul basat en les dades de la base de dades reconeguda a nivell mundial ECOINVENT i aquest canvi suposarà el recàlcul de totes les dades que el banc BEDEC oferia fins ara. Aquest fet, permetrà identificar els impactes ambientals de tots els elements de maquinària, transport incorporat en les partides del BEDEC, a més de definir nous indicadors de càlcul ambiental, com pot ser el consum d'aigua entre d'altres. Això provocarà la creació en el Banc BEDEC, de noves relacions internes en la base de dades per tal de poder realitzar el càlcul de l'impacte.

Per aquest motiu es proposa realitzar l'actualització dels bancs de dades d'Infraestructures.cat al nou sistema de càlcul per tal de mantenir la coherència, qualitat, rigor i origen de les dades, entre les dades del BEDEC i les dels bancs d'Infraestructures.cat d'ús complementari en la redacció de projectes de les diferents tipologies d'obra.

L'actualització de les dades coincidents amb el BEDEC es podrà realitzar per adaptació de codis coincidents, però hi ha una part dels bancs que són elements específics els quals al no trobar-se dins del BEDEC caldrà realitzar els càlculs de forma expressa i externa al BEDEC per tal de actualitzar les dades ambientals de les bases de dades d'Infraestructures.cat.

Treballs a realitzar:

- Anàlisi i planificació de l'adaptació dels bancs d'Infraestructures.cat als nous càlculs de dades ambientals de l'ITeC.
- Actualització de les dades ambientals amb les noves dades i metodologia de càlcul del BEDEC, dels elements coincidents amb el banc BEDEC.
- Revisió/ampliació de dades ambientals :
Consistirà en la creació de les noves dades ambientals, corresponents a les dades actualment disponibles als Banc de dades d'Infraestructures.cat (CO2, Energia i Residus), de les partides d'obra i dels elements específics amb més repercussió respecte a temes ambientals per tal de mantenir la coherència entre el banc BEDEC i els bancs d'Infraestructures.cat i d'acord amb la nova metodologia de càlcul.

3.- CALENDARI I LLIURAMENT DELS TREBALLS

Els treballs es desenvoluparan segons programació establerta amb Infraestructures.cat.

El lliurament dels Bancs de criteris de control de qualitat d'Infraestructures.cat 2021 v2 es durà a terme en tot cas, tres setmanes després de disposar i estar aprovats els Bancs de dades de referència d'Infraestructures.cat 2021v2.

Els lliuraments es realitzaran en format digital (TCQ) i els bancs resultants es penjaran a la web de l'ITeC en BEDEC Entitats i en Suport i formació /TCQ els bancs de criteris de control de qualitat – infraestructures.cat (així com accés a BEDEC Qualitat web/icat (banc integrat)).

En el cas del banc de manteniment d'edificació 2021 i 2022 accés directe a BEDEC Manteniment web/icat (banc integrat).