



Transports Metropolitans  
**de Barcelona**

MANTENIMENT D'INFRAESTRUCTURA, ESTACIONS I TÚNEL

P<sub>LEC</sub> C<sub>ONDICIONS</sub>

ASSISTÈNCIA TÈCNICA MCA

XARXA  
ANY 2026  
ref. 26-004-PC  
16127777

## 1. Introducció

Davant la possibilitat d'existència d'un nombre indeterminat d'elements amb contingut d'amiant a la Xarxa de Metro, Ferrocarril Metropolità de Barcelona S.A. (d'ara endavant: Metro) continua executant un pla de desamiantatge dels materials/elements identificats amb amiant.

Uns dels principals punts del pla es la identificació de nous elements. Amb aquesta actuació, Metro, compleix amb els requisits legals d'aplicació en base al que determina l'article 10 (Disposiciones específicas para determinadas actividades), punt 2 del Reial Decret 396/2006. Aquest punt, que aquí reproduïm, diu el següent:

*... Antes del comienzo de obras de demolición o mantenimiento, los empresarios deberán adoptar - si es necesario, recabando información de los propietarios de los locales- todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones de este Real Decreto que resulten de aplicación.*

*A estos efectos, la identificación deberá quedar reflejada en el estudio de seguridad y salud, o en el estudio básico de seguridad y salud, a que se refiere el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, o en su caso en la evaluación de riesgos en aquellas obras en las que reglamentariamente no sea exigible la elaboración de dichos estudios*

Igualment es realitzen analítiques de materials i ambientals dins de l'activitat d'Identificació i Caracterització d'Amiant (I.C.A), el control documental, el seguiment de contractes i control d'MCA.

## 2. Objecte

L'objectiu d'aquest document és detallar les condicions tècniques a complir per les feines que Metro contractarà per atendre tots els processos.

Aquest servei és de seguiment, gestió i control de qualitat de les feines que fan les empreses externes relatives a l'amiant. És a dir, el present contracte té per objecte la vigilància, supervisió, control i direcció de l'execució dels treballs d'inventari, caracterització i retirada d'amiant; de manera que **l'adjudicatari no pot ser, ni resultar en un futur, adjudicatari de l'execució dels treballs que s'han de supervisar.**

A causa de les característiques especials de l'activitat de Metro es demana a l'empresa que s'adjudiqui el contracte tingui experiència de almenys 5 anys al sector ferroviari. Els perfils adscrits al contracte hauran d'adaptar-se als horaris, conèixer els riscos derivats de l'activitat (treballs en altura, alta tensió), accés a zona de vies, circulació de vehicles ferroviaris i coneixement de la normativa interna d'amiant.

L'empresa adjudicatària, d'acord amb la normativa vigent, haurà d'estar inscrita al Registre Empreses Risc Amiant (RERA) (veure l'article 17 del R.D 396/2006).

L'apartat 5 d'aquest Plec amplia aquest aspecte quant a requisits.

### 3. Normes d'aplicació

Els treballs objecte del contracte es realitzaran complint totes les disposicions legals vigents actuals i futures, normatives i instruccions.

El contractista haurà de complir la relació no exhaustiva de normes relatives a les següents àrees:

- Prevenció de riscos laborals.
- Seguretat i salut en el treball.
- Protecció d'incendis.
- Protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.
- Medi ambient i gestió de qualitat.
- Procediments interns de Metro (D080).

Les referències legals són:

#### 3.1. Legislació

-LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales  
-REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención  
-REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto  
-REAL DECRETO 775/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.  
-REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el Trabajo.

#### 3.2. Altres normatives i referències

-Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición al amianto (INSHT).  
-MTA/MA-051/A04 Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. método del filtro de membrana / Microscopía óptica de contraste de fases. (Método multifibra).  
-MTA/PI-010/A09 Determinación cualitativa (Identificación) de fibras de amianto en materiales –Método de polarización – dispersión / Microscopía óptica.  
-HSG264 “Asbestos: the survey guide” Editat per la HSE (Health and Safety Executive).  
-HSG248 “Asbestos: The analysts’ guide for sampling, analysis and clearance procedures” Editat per la HSE (Health and Safety Executive).  
-NFX43-050. Air Quality - Determination Of The Asbestos Fiber Concentration By Transmission Electron Microscopy.  
-Designation D 6480-99: ASTM: Standard Test Method for wipe sampling of surfaces, indirect preparation, and Analysis for Asbestos Structure Number Concentration by Transmission Electron Microscopy.

#### 3.3 Normativa interna d'FMB

-D080. Gestió de la presència de materials amb contingut d'amiant a FMB.  
-P880. Procediment estratègia caracterització de possibles MCA – Amiant.  
-P881. Avaluació dels MCA (amiant) - metodologia diagnòstic i avaluació.  
-P882. Procediment de mostreig d'amiant.  
-P883. Normes de seguretat bàsiques / conceptes generals front l'amiant.  
-P884. Control de qualitat per empreses RERA.

#### 4. Abast

La dedicació anual per poder prestar aquest servei queda estimat en 3.600 hores/any aproximadament. Aquest valor és orientatiu i pot requerir més dedicació segons necessitats del servei contractat.

La dedicació anual orientativa (els valors poden variar entre els diversos grups) és la següent:

- Seguiment feines MCA (400 hores anuals) - **Crític<sup>1</sup>**
  - Revisar inventari actual (excel, fitxes, informes...) per detectar possibles errors
  - Requerir a l'empresa externa que ha fet l'inventari les correccions de possibles errors
  - Actualització de la informació de l'inventari i comprovació a camp
  - Traspasar inventari a SAP, GEOPORAL i Excels de seguiment
  - Reunions de seguiment d'inventari i altres feines que se'n derivin
- Realització de projectes (700 hores anuals)
  - Realitzar projectes específics de retirada/encapsulat/substitució/tractament dels elements afectats
  - Realitzar projectes genèrics de retirada/encapsulat/substitució/tractament dels elements afectats
  - Realitzar tota la documentació necessària per fer els projectes
- Execució Obra (1.500 hores anuals) - **Crític<sup>1</sup>**
  - Coordinació amb els diferents departaments afectats per l'execució de les obres de retirada/encapsulat/substitució/tractament
  - Comunicacions de riscos a tercers, senyalització de les feines...
  - Realitzar totes les tasques i documentació necessària per fer les execucions d'obra (PRL, treballs nocturns, talls de via...)
  - Assistència a la Direcció d'obra de les feines a realitzar
  - Control de les feines que farà l'empresa RERA de retirades
  - Reunions periòdiques de seguiment dels treballs i altres feines que se'n derivin
- Control documentació i indicadors (500 hores anuals) - **Crític<sup>1</sup>**
  - Gestió documental de totes les feines fetes (Inventari i Obres retirada/encapsulat)
  - Guardar/Editar documentació a unitats de xarxa, Site, SAP, Geoportal...
  - Realitzar indicadors de seguiment de les feines
- Control de qualitat de tot el procés (300 hores anuals) - **Crític<sup>1</sup>**
  - Revisió de l'execució de les feines
  - Inspeccionar dependències un cop fetes les feines.
  - Mostrejos aleatoris de documentació i actuacions
  - Altres feines necessàries per vetllar per un correcte procés.
- Coordinació del projecte (200 hores anuals) - **Crític<sup>1</sup>**
  - Reunions setmanals de seguiment
  - Interlocució amb empreses externes i/o organismes
  - Coordinació del personal del projecte Gestió i reposició del personal en cas de vacances, permisos, baixes...

<sup>1</sup> Els punts marcats com a crítics no poden ser subjecte de subcontractació i que, per tant, han d'executar-se directament pel contractista principal.

Tècnicament no seria viable aquesta subcontractació per allargar el temps de resposta. Aquestes tasques requereixen immediatesa d'actuació i s'ha de garantir la traçabilitat i seguiment de les feines.

## 5. Requisits

L'empresa que hagi de fer el servei, haurà de disposar un equip de treball configurat com a mínim amb els següents recursos:

- **1 Enginyer Tècnic d'Obres Públiques o Industrial o Arquitecte Tècnic o Arquitecte** com responsable de seguiment i gestió de les obres.
- **1 Tècnic Superior en Realització de Plans d'Obres o Titulació Superior** com a tècnic de seguiment i supervisió de les obres a camp.
- **Enginyer de Camins, Canals i Ports o Enginyer Industrial o Arquitecte** com a coordinador de l'assistència tècnica i del projecte (dedicació 200 hores anuals)

Almenys un dels membres de l'equip assignat al projecte haurà de reunir els següents requisits:

- Experiència mínima de cinc anys en projectes d'infraestructures al sector ferroviari.
- Experiència mínima en gestió i control de feines d'amiant de tres anys i fins a 50 actuacions.
- Formació certificada en:
  - **Títol de PHS de vies:** Per poder fer feines en zona de vies sense necessitat de comptar amb un PHS de Metro (mínim un dels tècnics).
  - **Formació en riscos i mesures preventives durant la pressa de mostres de materials sospitosos de contenir amiant** (5 hores).

Els perfils exposats hauran d'estar disponibles durant totes les jornades de feina del contracte, per tant, s'haurà de preveure la substitució per altres perfils similars en formació, qualificació i experiència durant els seus descansos/vacances/permisos.

**Tots aquests requisits s'hauran de tenir en el moment de signar el contracte.**

## 6. Incompatibilitats

L'empresa adjudicatària d'aquest servei, no podrà ser cap de les empreses que actualment estan realitzant feines susceptibles de ser auditades o auditores d'aquesta comanda. Aquesta incompatibilitat l'estableix l'art. 70.2 LCSP:

*Los contratos que tengan por objeto la vigilancia, supervisión, control y dirección de la ejecución de cualesquiera contratos, así como la coordinación en materia de seguridad y salud, no podrán adjudicarse a las mismas empresas adjudicatarias de los correspondientes contratos, ni a las empresas a estas vinculadas, en el sentido establecido en el apartado anterior.*

Això inclou:

- Les empreses que executen o han executat les retirades/tractaments de materials amb contingut d'amiant.
- Les empreses que realitzen o han realitzat els inventaris de materials amb contingut d'amiant.
- Les empreses que realitzen o han realitzat el control de qualitat de la gestió de l'amiant a Metro.

Aquesta incompatibilitat queda justificada perquè la feina a fer en aquesta comanda implica el control i supervisió de les empreses dels dos primers casos (retirades i inventari) i a la vegada de ser auditats per les empreses del tercer cas (control de qualitat de la gestió d'amiant).

## 7. Termini

Es considera un termini inicial dels serveis de 1 any des de la signatura de l'acta de inici de treballs amb 3 pròrrogues de 1 any.

## 8. Criteris ambientals

En cas que sigui necessària la impressió de qualsevol document de treball, s'haurà de:

- Acordar amb TMB la impressió o no del mateix. I prioritzar:-
- Reducir el màxim possible el número de impressions, ajustant-les a les necessitats.
- Utilitzar paper 100% reciclat (excepte per plànols no imprimibles en DINA4 o DINA3).
- Imprimir els documents a doble cara i en blanc i negre (el color només s'utilitzarà en casos en els que no es pugui interpretar en blanc i negre)

En el cas que la licitació inclogui el lliurament de productes o materials, i aquests se subministrin amb embalatges no primaris, aquests hauran d'estar fabricats íntegrament amb materials reciclats.

(\*) embalatge addicional al del propi material per a la distribució final del producte)

## 9. Promotor i autor del Projecte

La promoció recau sobre FERROCARRIL METROPOLITÀ DE BARCELONA, S.A., amb domicili al carrer 60, número 23 de Barcelona, a Zona Franca.

El present projecte ha estat redactat per Raquel García Gálvez, tècnica de Manteniment d'Infraestructura, Estacions i Túnel de Ferrocarril Metropolità de Barcelona, en data divendres, 26 juny de 2026.

A divendres, 26 juny de 2026 es signa el Projecte Tècnic.