

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Contracte relatiu a subministrament de 2400 m2 LAMINA
CARFOAM IMPERMEABLE TUNEL 70x2M - TMB 12920

Plec aprovat segons data d'Acta d'Aprovació de l'Òrgan de
Contractació

Expedient número: 13917993

Procediment obert

Realitzat en data 7 de agost de 2026



**Transports
Metropolitans
de Barcelona**

Alberto Peralta Aroca

RESP.TÈCNIC MAGATZEM I CONTROL QUALITAT



ÍNDEX

1.	Objecte	3
2.	Fitxa tècnica	3
3.	Condicions generals de mitjans de prova de recanvis equivalents	5
4.	Condicions de lliurament	6
5.	Penalitats	7
6.	Variants	7



1. Objecte

Subministrament de 2400 m2 LAMINA CARFOAM IMPERMEABLE TUNEL

70x2M - TMB 12920

2. Fitxa tècnica

Referències admeses:

- ZFOAM F37410001
- O EQUIVALENT

En el cas de que qualsevol de les referències admeses es vegi afectada amb una substitució per part de la marca, aquesta haurà de ser tractada como un recanvi equivalent segons punt 3.

Emplaçament:

- Túnels de la xarxa de metro

Característiques tècniques:

- Ús previst: Barrera geosintètica polimèrica per a impermeabilització davant fluids en túnels i obres subterrànies.
- Composició / estructura: Làmina polimèrica multicapa reforçada, amb estructura apta per a impermeabilització, protecció mecànica, ús vist en túnel i acanalat a la seva part interior per facilitar el drenatge d'aigües, o configuració equivalent
- Marcatge CE: segons UNE-EN 13491 o norma que la substitueixi
- Condició d'ús: Làmina apta per quedar vista en túnel, sense revestiment posterior
- Espessor nominal declarat: ≥ 5 mm (segons UNE-EN 1849-2 o equivalent)
- Massa superficial: ≥ 350 g/m² (UNE-EN 1849-2 o equivalent)
- Contingut de substàncies: Sense CFC, HCFC ni plastificants afegits que comprometin la durabilitat del producte.



- Resistència a tracció: $\geq 2,5$ MPa en tots dos sentits(UNE-EN ISO 527-2 o equivalent)
- Allargament a trencament: ≥ 10 % en tots dos sentits(segons UNE-EN ISO 527-2 o equivalent)
- Resistència a punxonament estàtic CBR: $\geq 2,0$ kN (segons UNE-EN ISO 12236 o equivalent)
- Resistència a l'esquinçament al clau: ≥ 250 N en la direcció més desfavorable (UNE-EN 12310-2 o equivalent)
- Permeabilitat a líquids: $\leq 1,0 \times 10^{-6}$ m³/m²/dia (segons UNE-EN 14150 o equivalent)
- Assaig d'aigua a pressió: Superat segons Directrius UEAtc o equivalent
- Resistència a oxidació: Conservació de resistència a tracció ≥ 80 % després d'envelliment accelerat(segons UNE-EN ISO 13438 o equivalent)
- Aïllament elèctric / resistivitat superficial: $\geq 10^{11}$ Ω /quadrat
- Reacció al foc: Euroclasse mínima B-s1,d0 (segons UNE-EN 13501-1 o equivalent)
- Declaració Ambiental: DAP/EPD - tipus III (segons UNE-EN ISO 14025 i UNE-EN 15804+A2, o normes equivalents)
- Amplada: 2000mm
- Llarg: 30.00/50.00 o 70.00mm

Criteris ambientals:

En el cas que la licitació inclogui el lliurament de productes o materials, i aquests se subministren 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).

Els vehicles (turismes o furgonetes) que donin el servei en aquest contracte hauran de tenir adjudicada l'etiqueta ambiental tipus C com a mínim.



Condicions de subministrament:

Les lamine han d'anar envasades de forma individual, amb protecció suficient per evitar desperfectes.

En cas de servir-se en palet, aquest serà tipus europeu (800 x 1200) amb alçada màxima total d'1 metre. El lliurament del material haurà de ser en un transport amb possibilitat de descàrrega lateral.

Garantia: La garantia serà d'1 any des de la data de subministrament.

3. Condicions generals de mitjans de prova de recanvis equivalents

3.1. Presentació Fitxa tècnica del material ofert

3.2. Certificats de fabricant.

- Presentació de la ISO 9001, procés de producció del material a licitar.
- Presentació de la ISO 14001, estàndard per a sistemes de gestió ambiental.
- Marcatge CE del producte ofertat
- Informe de classificació de reacció al foc conforme a UNE-EN 13501-1:2018, o versió vigent
- Declaració Ambiental de Producte, DAP/EPD, tipus III
- Certificat en el qual es declari expressament que el material ofert és compatible i apte per al seu ús al lloc indicat al punt 2 del plec tècnic.

Així mateix, haurà de presentar una mostra del producte en cas que TMB la requereixi.

El producte presentat haurà de ser validat pel Departament de Control de Qualitat de TMB. En cas que sigui necessari, també haurà de ser validat pel



Departament de Salut, Seguretat i Benestar Laboral de TMB, especialment si requereix la presentació d'una fitxa de seguretat

4. Condicions de lliurament

El lliurament dels materials s'efectuarà al Magatzem Central, actualment ubicat al c/ Estronci, 2 de L'Hospitalet de Llobregat. Horari de 8.30h a 13.30h. Qualsevol canvi d'ubicació del magatzem es comunicarà en temps i forma i en cas de nova ubicació aquesta sempre serà dins l'àrea metropolitana de Barcelona.

El contracte es perfeccionarà per la totalitat del material i es materialitzarà o be mitjançant repartiments que s'aniran enviant en funció de les necessitats de reposició (pla d'entregues) o be amb entregues programades (comanda amb repartiments). La quantitat estàndard i dades dels repartiments es notificaran amb la formalització de la contracte.

El proveïdor haurà de tenir sempre en el seu estoc la totalitat d'un repartiment per entrega en 24/48h.

En qualsevol cas, si s'arriba a la data de finalització del període d'execució del contracte sense que s'hagin completat totes les entregues previstes, l'adjudicatari haurà de lliurar el material pendent en estoc abans de la finalització d'aquest període.

Tots els recanvis han d'estar clarament identificats per la seva denominació i/o referència.

L'adjudicatari dels contractes haurà d'enviar sempre que l'òrgan de contractació ho requereixi l'ASN (Advanced Shipping Notice) abans de cada entrega amb la següent informació mínima:

- N° de paquets
- Contingut de cada paquet
- N° de comanda
- Quantitats



- Data i mitjà de transport
- N° de expedició o albarà

En cas d'obtenir puntuació segons model d'oferta per efectuar els lliuraments amb vehicle ecològic (distintiu ECO o 0) , l'adjudicatari haurà complir amb els següents punts:

- Cada vegada que es realitzi un lliurament a través de mitjans propis:

“A l'albarà de cada lliurament s'haurà de reflectir la matrícula del vehicle emprat”.

- En cas de realitzar lliuraments amb mitjans no propis:

L'adjudicatari del contracte ha de disposar d'acreditació per part de l'empresa transportista on es documenta que el lliurament s'ha realitzat a través de vehicles amb distintius mediambiental 0/ECO, aquesta documentació serà sol·licitada per part de TMB per tal de realitzar les auditories necessàries i/o aportar acord entre adjudicatari i empresa transportista conforme la flota utilitzada pel transport de les mercaderies te com a mínim distintiu ECO/0 segons oferta presentada.

El primer lliurament serà de 200 m², i es deurà efectuar com a màxim en un termini de 12 setmanes des de la formalització del contracte. Aquesta data fixarà les penalitzacions per demora.

5. Penalitats

En cas de que, per causa de la mala qualitat del material o per no reunir els requisits tècnics exigits al PT es produeixin anomalies en el vehicle que facin que el funcionament sigui defectuós o anormal, el proveïdor es farà càrrec de les despeses ocasionades així com dels danys i perjudicis que el mal o anormal funcionament provoquin en el servei.

6. Variants

No s'admetran variants.



ANNEX I

PRESENTACIÓ DADES TÈCNIQUES CONDICIONS I TERMINI

El sotassinat _____, amb DNI _____ actuant en nom [indiqueu “propi” o la denominació de l’empresa a qui representa i el seu NIF], assabentat de l’anunci de licitació del Contracte [introduïu el títol que figura a l’Apartat B del Quadre de característiques] (expedient número [indiqueu el número d’expedient que figura a l’apartat B del Quadre de característiques]), i de les condicions i requisits que s’exigeixen per a l’adjudicació de dit Contracte, a continuació exposa les següents dades tècniques concernents a la seva oferta tècnica:

Subministrament de 2400 m2 LAMINA CARFOAM IMPERMEABLE TUNEL 70x2M - TMB 12920:

- ZFOAM F37410001
- O EQUIVALENT

Marca i referència presentada a l’oferta:

Marcar amb ‘X’ el que procedeixi:

- ☐ Producte ofert és original ZFOAM F37410001 (subministrat amb envàs original ZFOAM F37410001).
- ☐ Producte ofert és Marca _____. Referència _____

El termini de lliurament per al primer subministrament serà de _____ setmanes des de la formalització del contracte. Aquesta data fixarà les penalitzacions per demora.

La presentació d’oferta suposa:

- Compromís de mantenir el subministrament durant tota la licitació en la referència acceptada d’acord a la fitxa tècnica presentada.

I als efectes oportuns, se signa la present, a ____ de _____ de _____

Signatura