

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
DE NOVA MARQUESINA D'EMMAGATZEMATGE EXTERIOR DE BOGIES,
CABINA DE PINTURA I MATERIALS VARIS AL COR A LA LÍNIA
BARCELONA - VALLÈS DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE
CATALUNYA**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	3
4. DELEGAT/DA D'OBRA	7
5. ANNEXES.....	8
ANNEX NÚM. 1	9
ANNEX NÚM. 2	10
ANNEX NÚM. 3	11

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de l'execució de les obres de nova marquesina d'emmagatzematge exterior de bogies, cabina de pintura i materials varis al COR de la línia Barcelona - Vallès dels FGC.

En tot allò què no s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al/la Coordinador/a de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del/la Coordinador/a de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

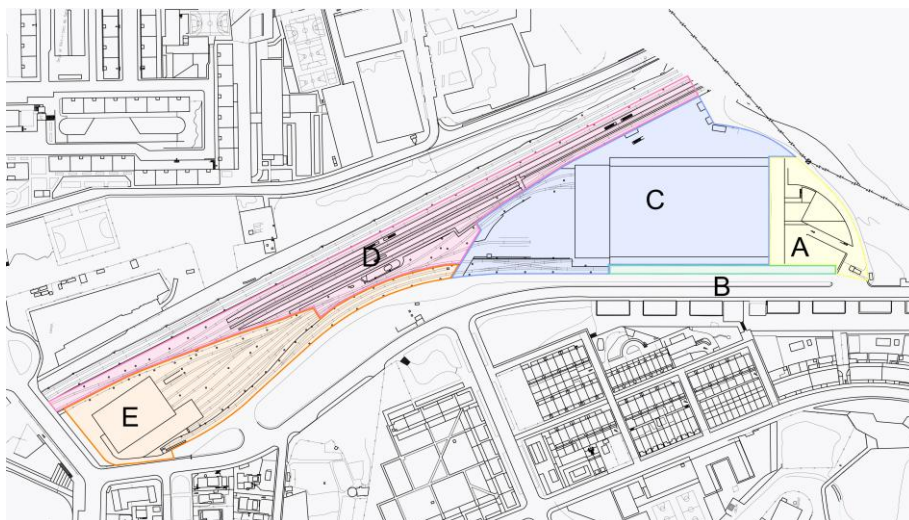
Per treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses hagin realitzat, previ a l'inici de les obres, la corresponent Coordinació d'Activitats Empresarials.

2. ACTUACIONS

Les actuacions a dur a terme per a la realització de les obres objecte del present plec són les que es contemplen al projecte constructiu que s'acompanya com a Annex 1 d'aquest plec.

La ubicació es troba en el Centre Operatiu de Rubí (COR). Aquest està compost per:

- (A) Accés principal al recinte i Centre de Comandament Integrat i Oficines.
- (B) Nau de Material Històric.
- (C) Nau de Tallers.
- (D) Zona de vies d'estacionament de trens.
- (E) Zona de vies d'estacionament de material divers i Nau d'Instal·lacions Fixes (IF).



La intervenció objecte de les obres s'ubica en la zona C, i en concret en l'àmbit exterior de la Nau de Tallers i en una petita zona interior de la nau taller en Nivell 2 (a on actualment es fa l'emmagatzematge de bogies). L'espai principal i exterior d'actuació està delimitat per l'ampliació de la Nau de Tallers (sud), per la platja de vies elevades que accedeixen a l'interior de la Nau de



Tallers (est), per les 2 vies que accedeixen a la Nau de Material Històric i a la via de proves estàtiques (oest) i per l'àmbit de la depuradora i el vial que porta cap a l'accés de camions al recinte a través del c. Antoni Sedó (nord).

A grans trets, les obres consisteixen en la construcció en l'espai indicat d'una gran marquesina d'emmagatzematge exterior de bogies i altres materials, amb un pont grua i una cabina de pintura (aquesta última no inclosa en la present licitació), amb tancament vers el carrer Antoni Sedó. En aquestes obres també s'inclouen totes les instal·lacions necessàries per al correcte funcionament de l'edificació, elements auxiliars i les seves escomeses, i fins i tot les escomeses corresponents a la cabina de pintura.

Com s'ha indicat, el subministrament i muntatge de la cabina de pintura no està inclòs en la present licitació, tot i que com que el model està definit, caldrà deixar l'emplaçament totalment preparat per a la seva instal·lació per un tercer.

Existeix un petit recull de tasques en l'interior de la nau taller, consistent en preparar un petit tram de carril embegut en la llosa per fer el traspàs de bogies de la zona interior a l'exterior, i també el tapat de carrils embeguts actuals que es troben en desús.

Els capítols objecte d'aquesta licitació amb els seus imports són:

CONCEPTE	IMPORT LICITACIÓ
01.01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	10.141,63 €
01.02 ESTRUCTURA	556.028,28 €
01.03 TANCAMENTS I PAVIMENTS	221.764,30 €
01.04 DRENATGE	8.185,65 €
01.05 INSTAL·LACIONS	177.805,52 €
01.06 ESCOMESA CABINA DE PINTURA	171.658,32 €
01.07 GESTIÓ DE RESIDUS	3.788,22 €
01.08 SEGURETAT I SALUT	18.429,43 €
01.09 VARIS	92.308,85 €
TT11BSB1 – Instal·lació de pòrtic autoportant per adaptar el pal de catenària existent a la nova geometria.(*)	20.000,00 €
Total PEM	1.280.110,20 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	166.414,33 €
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	76.806,61 €
TOTAL PEC (abans d'IVA)	1.523.331,14 €

(*) La partida TT11BSB1 no admet baixa i per tant cal ofertar-la en PEC, segons preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Tots els permisos d'ocupacions temporals en superfície que s'hagin de tramitar amb l'Ajuntament corresponent seran a càrrec de l'empresa adjudicatària i estan inclosos en els preus unitaris de les partides. En tot cas, no es preveu cap ocupació fora de les àrees de FGC.

Per a poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i per tal que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò demanat per FGC en aquest plec, és molt recomanable la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs, en la qual es farà una descripció detallada dels requeriments tècnics, l'abast de les actuacions a executar i els condicionats específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic.

Serà obligatori per part del contractista, facilitar a la Direcció d'Obra tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el Projecte d'Obra Executada. Aquesta documentació haurà de ser entregada com a límit dins del primer mes posterior a la signatura de l'Acta de recepció de les obres. Amb la recepció de les obres, l'adjudicatari haurà de fer entrega a FGC de la informació demanada en l'Annex 03 del present plec, corresponent a l'inventari dels elements d'obra instal·lats en cadascun dels rams d'obra (paviments, revestiments, cel rasos, pintura, fusteries, etc.) en què caldrà tenir identificats els elements amb la ubicació i les dades principals sobre tipologia, mesures, marques, model, colors, etc.

S'exigirà l'entrega del model 3D de l'estructura executada, en IFC.

3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista proposarà en el termini de dues (2) setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà de ser aprovat per FGC.

Caldrà que dins del primer mes després a la signatura de l'acta de replantejament l'adjudicatari realitzi la gestió i tramitació de les principals compres que per volum econòmic, terminis llargs de subministrament o singularitat poden tenir gran transcendència per al compliment de la planificació aprovada.

El contractista garantirà que la qualitat dels treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció.

No serà objecte de cap tipus de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb els altres contractistes o amb el propi personal d'FGC que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres d'FGC o d'Administracions competents, o degut a inclemències meteorològiques.

En les despeses d'execució de les obres caldrà que es considerin incloses en l'oferta:

- De forma general el preu de les partides inclourà tots els treballs necessaris, maquinàries, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, tot i que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus. Alhora, totes les despeses que pel seu concepte siguin assimilables a qualsevol de les que, sota el títol genèric de costos indirectes queden indicats en l'article 130.3 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es consideraran sempre incloses en els preus de les unitats d'obra del projecte quan no figurin en el pressupost valorades en unitats d'obra o partides alçades.
- Despeses del personal que hi treballi, directa o indirectament.
- Despeses generals, d'empresa i el benefici industrial del contractista.
- Rètols o tanques informatives de les obres, d'acord amb les instruccions del departament d'FGC competent.
- Despeses derivades de l'execució de la tanca d'obres i protecció en relació a la perillositat i molèsties produïdes per les obres. Caldrà un correcte abalisament a efectes de seguretat de persones i vehicles, tot observant les disposicions legals d'aplicació i les que resultin de la prudent apreciació del propi contractista i de la seva responsabilitat. Caldrà que la tanca d'obres i protecció compleixi amb les especificacions de l'Ajuntament a on es fan les obres, o com a mínim que estigui completament tancada amb malla d'ocultació de color verd (sense altres colors) i amb cartells de senyalització.
- Qualsevol senyalització de les obres. En cas que hi hagi text, haurà d'estar escrita en català.

- Despeses de permisos, ocupacions de via pública o llicències propis del Contractista necessaris per a l'execució de les obres, a excepció feta de les corresponents expropiacions i serveis afectats. També caldrà que es faci qualsevol tipus de gestió amb el Comitè de Mobilitat, Guàrdia Urbana o organisme amb el que s'hagi de compatibilitzar i/o coordinar l'execució de les obres en l'emplaçament.
- Conservació i vigilància de l'obra i dels materials, instal·lacions i maquinària en ella establerts durant la seva execució, i durant el termini de garantia si no s'ha produït la posada en marxa de l'obra.
- Avís a tercers de les actuacions que puguin suposar-los afeccions, així com prendre les actuacions necessàries per evitar qualsevol dany.
- Despeses d'instal·lació, manteniment i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, escomeses provisionals, accessos, mitjans auxiliars i eines necessàries per a construir l'obra. Si FGC no pogués realitzar el subministrament elèctric, d'aigua o altres subministrament necessaris per fer les obres des de les seves instal·lacions, l'adjudicatari l'haurà de proporcionar sense cap sobrecost per a FGC.
- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de muntatge, drets de connexió, conservació, consum i retirada d'instal·lacions provisionals per al subministrament d'aigua, dades, telefonia i energia elèctrica, o qualsevol altre servei necessari per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptador i altres elements.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, diferents a les necessàries, previstes per les ocupacions definitives o provisionals del Projecte.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per les obres i utilització d'abocadors.
- Despeses associades a la retirada o desmuntatge de treballs que siguin rebutjats com a defectuosos així com d'aquells que siguin diferents del que està prescrit en el projecte i que no tinguin la deguda autorització, a més de no generar cap abonament al contractista. Alhora, el contractista serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se.
- Despeses de gestió de tota mena de residus generats durant l'execució de les obres, estiguin o no indicats en els documents del projecte.
- Execució i retirada de tota classe d'accessos. En cas d'utilitzar accessos existents, caldrà realitzar el seu manteniment i reposició a estat original un cop acabades les obres. Qualsevol dany sobre els accessos serà de responsabilitat del Contractista.
- Despeses derivades de la incidència de l'obra en la via pública així com dels desperfectes a tercers, inclòs FGC, per l'execució de les obres.
- Despeses derivades de la realització de butlletins, llibres de manteniment, legalització, inspeccions i posada en marxa de totes les instal·lacions definides en el projecte, inclòs el projecte de legalització i certificats que corresponguin, tot i que no quedin reflectides a les partides. S'inclou també qualsevol presentació i seguiment dels expedients davant dels Serveis d'Indústria o Entitats d'Inspecció i Control, amb les taxes corresponents, així com la preparació i despeses de visats dels projectes per a legalitzacions davant del Col·legi professional que correspongui, incloent certificats de direcció dels treballs.
- Despeses derivades de la redacció i entrega del projecte de l'estat i dimensions de l'obra executada, instruccions de funcionament i manteniment dels equips instal·lats, manuals de bon ús, garanties, certificats de bona execució i de subministrament de materials.

- Connexions de les xarxes de drenatge i clavegueram necessaris per a l'execució de les obres si no es pot utilitzar la xarxa de sanejament existent. S'evitarà l'abocament d'elements sòlids o no permesos a la xarxa. En cas de reclamació per l'entitat responsable de la xarxa per abocaments no permesos o brutícia, el contractista serà responsable de la seva neteja.
- Despeses derivades de la protecció de les obres per fer front a fenòmens naturals i/o meteorològics (pluges, nevades, vent, inundacions, etc.).
- Els sobre costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, dies festius o en horaris no lectius o nocturns, necessaris per complir els terminis contractuals i per no pertorbar el desenvolupament de les activitats pròpies d'FGC, les seves edificacions i instal·lacions que han de mantenir-se durant l'execució de les obres.
- Despeses i elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut.
- Despeses i elaboració, aplicació i execució del Pla de Gestió de Residus i Control de Qualitat.
- L'adjudicatari haurà de ser autosuficient pel que fa a l'accés de treballadors i transports de materials fins l'obra.
- L'adjudicatari haurà de ser autosuficient pel que fa a l'aportació d'espais per a oficina, menjadors, banys, etc. destinats als operaris i tècnics que realitzin les tasques.
- Neteja inicial de l'espai d'obres si és necessària per al desenvolupament de les tasques contractades.
- Neteja final de les obres.

L'execució de l'obra serà el màxim respectuosa amb l'entorn on està situada, i haurà d'adaptar la forma de treball a les mesures que siguin exigides per possible existència d'habitatges o d'hospitals. En aquest sentit l'adjudicatari estarà obligat a:

- Minimitzar el soroll o la seva afectació (horaris, pantalles, etc.)
- Evitar l'emissió a l'exterior tota mena de fums (especialment els derivats petroquímics o tòxics).
- Minimitzar la generació de pols i prendre les mesures necessàries per evitar molèsties a tercers.
- Eliminar els residus generats pels treballs, conduint-los a un abocador autoritzat. Fins que puguin ser transportats a abocador, si cal abassegar-los en obra, cal tenir en compte que han de quedar ben endreçats i protegits, tenint en compte que es poden produir forts episodis de vent i que cal evitar que es pugui produir cap contaminació en l'entorn.
- L'adjudicatari complirà la normativa legal existent, generalment i particularment, a la localitat de treball relativa al medi ambient.

L'adjudicatari serà l'únic responsable dels incompliments que es produeixin en matèria de medi ambient.

Protocol d'actuació en treballs en dependències del COR

El protocol d'actuació a complir en els treballs en dependències serà el següent:

- Abans de l'inici de les obres es realitzarà una reunió CAE amb les dependències afectades, en la que s'establiran els principis generals de les actuacions.



- L'adjudicatari es comprometrà a què l'encarregat d'obra informará diàriament a la direcció del centre dels treballs a realitzar, les zones que quedaran delimitades o protegides i s'encarregarà de revisar el seu correcte estat de conservació i manteniment.
- El contractista delimitarà i senyalitzarà l'àmbit de les obres per evitar presència de persones alienes a l'obra.
- Per a les actuacions sobre instal·lacions existents (elèctriques, dades, ascensors, CCTV, etc.) caldrà que l'adjudicatari es coordini amb FGC. Per accedir a les cambres tècniques d'instal·lacions caldrà la presència de personal d'FGC per procedir a fer els descàrrecs dels quadres elèctrics. De forma afegida, qualsevol actuació en els quadres de Baixa Tensió del COR hauran de disposar de la presència d'un Responsable de Brigada. S'adjunta l'annex 04 amb els criteris que han de seguir totes les actuacions sobre les instal·lacions de Baixa Tensió.
- En cas de "0" elèctrics es farà un preavís de 2 setmanes al responsable de cada edifici.
- Si cal realitzar tasques que ocasionin fums en l'interior del taller, caldrà realitzar la desconexió del sistema d'incendis. Per a fer-ho caldrà avisar a personal d'FGC i fer la contractació del servei de desconexió/connexió amb el mantenidor de la instal·lació (empresa EXYDE).
- En funció de la situació dels treballs per realitzar, caldrà seguir les indicacions, documents i protocols que entregará FGC. De forma enunciativa però no limitativa:
 1. Fitxa de riscos en Taller Rubí – centre operatiu COR
 2. Fitxa CAE emergències centre operatiu COR
 3. Formació online per les homologacions de RB i PV (si escau)
 4. Sol·licitud de treballs sense afectació a la circulació
 5. Sol·licitud de treballs amb afectació a la circulació

El contractista disposarà d'operaris amb l'acreditació de Responsable de Brigada i/o Pilot de via i catenària quan la tipologia i situació dels treballs ho faci necessari.

Caldrà disposar de la senyalització per treballar en via o tallers, dels equips de tal de catenària (perxes) i TETRA per a les comunicacions. Si fos possible, FGC podria col·laborar en l'obtenció d'alguns elements, però l'adjudicatari haurà de ser autònom en aquest aspecte.

Protocol d'accés a Taller COR

Caldrà realitzar el següent procediment per treballar a les dependències del COR:

- Abans d'iniciar les obres s'enviarà un llistat de les persones que hauran d'entrar (nom i cognoms, DNI i empresa). Un cop supervisat per la Coordinació de Seguretat i Salut, es redirigirà a recepciocor@fgc.cat, vigilanciador@fgc.cat i inspectorseguretat@fgc.cat. Aquest mateix procediment caldrà aplicar-lo amb la maquinària, i s'indicaran les dates. Si durant les obres sorgeixen modificacions en les persones, caldrà avisar també, enviant un correu amb les dades de les noves persones amb antelació.
- Cada inici de jornada, per entrar al recinte, caldrà identificar-se (mitjançant l'interfon o a la caseta de vigilància del COR) d'acord amb el llistat vigent.
- Abans de l'inici de les tasques es generarà el Formulari de Treballs en Dependències facilitat per FGC ("Sol·licitud de treballs sense afectació a la circulació" o "sol·licitud de treballs amb

afectació a la circulació" segons correspongui). En aquest es reflectiran les tasques a realitzar amb les dependències i espais afectats. Es farà un formulari general per a les obres i es faran particulars a mesura que es produeixin tasques més particulars o s'afectin a dependències més concretes

- L'accés al recinte d'obres s'ha de realitzar per sota de catenària. Caldrà comprovar el gàlib cada vegada que s'accedeixi amb vehicles i, en cas d'estar en àmbit de proximitat, caldrà demanar el tall de la mateixa a personal d'FGC. En cas que sigui necessari dit tall, caldrà avisar amb tres dies antelació.
- Existeixen vies amb circulació cap a tallers en el perímetre de les obres. En cas que les tasques puguin comprometre o interferir l'activitat dels trens caldrà realitzar la coordinació de tasques corresponent i protocol de tasques amb afectació a la circulació, amb preferència sempre per a l'activitat ferroviària. En cas que una de les tasques pugui derivar en un treball sobre catenària o que hi hagi afectació per proximitat, caldrà realitzar el protocol corresponent, amb tall de catenària i presència de pilot de catenària si fos necessari.

Per a la realització de les obres de nova marquesina d'emmagatzematge exterior de bogies, cabina de pintura i materials varis al COR contempla un termini total de **6 mesos (27 setmanes)**. En l'annex 11 del projecte de les obres es fa una proposta de desenvolupament de les tasques.

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC. Es podran executar els treballs durant tota la jornada laboral, sempre que no provoqui interferències amb l'explotació del COR ni inconvenients amb el veïnat proper. En cas de confrontació entre possibles interferències amb FGC i/o molèsties al veïnat s'establirà mitjançant acord la forma en què es podran dur a terme les tasques.

Els horaris de treball en tot el COR poden ser les 24 hores i tots els dies de la setmana, ja que el COR està sempre actiu, tot i que caldrà tenir en compte la proximitat d'habitatges que limitaran els horaris d'aquelles activitats que puguin ocasionar molèsties. D'altra banda, les tasques que es produeixin a l'interior del taller en la zona de Nivell 2 (àmbit de bogies), estan en principi limitades a treball nocturn (entre les 22h i les 6h) i caps de setmana (entre les 22h del divendres i les 6h del dilluns). En tot cas, es poden pactar amb el taller altres horaris si es poden coordinar les tasques contractades amb el seu funcionament.

Una última particularitat que ha de ser considerada en la realització de les tasques és que s'haurà de considerar durant les obres un carril d'accés a Nivell 2 del taller segons està establert en el plànol 4.2 de Planta General – Planta Baixa. Aquest carril caldrà que estigui a disposició d'FGC sempre que el taller ho requereixi ja que és per on es produeix l'entrada de material pesant al taller (bogies). També caldrà deixar accés per fer el manteniment de la depuradora.

4. DELEGAT/DA D'OBRA

El contractista nomenarà un/a Delegat/da d'Obra que serà l'interlocutor/a amb FGC.

Aquest Delegat/da, en cas de ser Enginyer/a de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya.

Serà obligatori que el/la Delegat/da d'Obra o bé el/la Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

5. ANNEXES

S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

ANNEX NÚM. 1: "PROJECTE EXECUTIU DE NOVA MARQUESINA D'EMMAGATZEMATGE EXTERIOR DE BOGIES, CABINA DE PINTURA I MATERIALS VARIS AL COR A LA LÍNIA BARCELONA-VALLÈS D'FGC. CLAU: BV_COR_EDI_PE_25_075".

ANNEX NÚM. 2: "GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL PLA DE PREVENCIÓ DEL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A EMPRESES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA FERROVIÀRIA"

ANNEX NÚM. 3: "DOCUMENTACIÓ D'ENTREGA FINAL D'OBRA. MANTENIMENT EDIFICIS"

ANNEX NÚM. 4: "PROCEDIMENT DE L'ÀREA DE BAIXA TENSIÓ APLICABLES A LES MODIFICACIONS, AMPLIACIONS I NOVES INSTAL·LACIONS"

ANNEX NÚM. 4