

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SUBMINISTRAMENT DE CORTINES NECESSÀRIES PER A L'EDIFICI B2 DEL PROJECTE
D'AMPLIACIÓ DE L'HOSPITAL DEL MAR.**

ÍNDEX	2
1. ANTECEDENTS DEL PROJECTE	3
2. OBJECTE DEL DOCUMENT	4
3. CONDICIONS DE LLIURAMENT I CALENDARI	4
4. RELACIÓ D'EQUIPAMENT	5
5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES de l'EQUIPAMENT	6
6. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT	6
7. INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE L'EQUIPAMENT	7
8. RECEPCIÓ DE L'EQUIPAMENT	8
9. DOCUMENTACIÓ I MANUALS	8
10. COMPLIMENT DE NORMATIVA	8
11. GARANTIA I REPOSICIÓ	9
12. FUNGIBLE I COMPONENTS DE REPOSICIÓ	10
13. FORMACIÓ	11
14. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A PRESENTAR	11

1. ANTECEDENTS DEL PROJECTE

L'Hospital del Mar, principal dispositiu assistencial del CMPSB, es troba actualment en un procés d'ampliació amb la construcció d'un nou edifici (Edifici B2), per a noves plantes d'hospitalització i Urgències, a més espais com quiròfans, UCI, farmàcia, laboratoris, etc...

L'ampliació de l'Hospital del Mar constitueix una obra icònica per a l'equipament sanitari més important dels Districtes de Ciutat Vella i Sant Martí de la ciutat de Barcelona i que continua un procés de transformació arquitectònica que va començar amb la construcció de les actuals Consultes Externes entre els anys 1990 i 1992, coincidint amb la celebració dels Jocs Olímpics de Barcelona. Aquesta important intervenció a la façana litoral del recinte hospitalari va anar seguida, anys després, de la promoció d'un nou Pla d'Infraestructures iniciat amb la construcció d'un nou Edifici Docent amb façana al carrer Dr. Aiguader, i un nou Edifici B1 a la parcel·la situada al carrer del Gas, que va permetre una important ampliació i modernització dels serveis d'urgències, hospitals de dia i bloc gineco-obstètric.

El projecte arquitectònic de l'Edifici B2 (segona fase d'ampliació) suposa, per primera vegada, l'enderroc i substitució parcial de l'antiga estructura de pavellons de l'Hospital del Mar i, per tant, l'afectació directa a espais de l'Hospital on es desenvolupa activitat assistencial. Aquest projecte es troba alineat amb els objectius de recuperació i resiliència, del Pla de recuperació per a Europa, conegut com Next Generation EU, en la mesura en què s'enfortirà i modernitzarà la capacitat de resposta del sistema sanitari, a través de l'Hospital del Mar. Per aquest motiu, el CMPSB opta a un finançament clau per a la viabilitat pressupostària de l'obra a través de la línia de subvencions REACT-EU.

Aquesta segona fase d'ampliació representa:

- Unificació del Servei d'Urgències del centre, que en aquests moments es reparteixen en dos ubicacions diferents. La nova ubicació donarà una millor resposta a les necessitats del servei, que doblarà la seva superfície original (fins als 4.000 m2).
- Increment de 100 llits d'hospitalització part dels quals seran individuals per a pacients amb necessitat d'aïllament i per a les mares que hagin donat a llum.
- Creació d'àrea maternoinfantil amb una àrea destinada en exclusiva per a la dona i els infants.
- 4 quiròfans, 2 d'ells híbrids.
- Nova Unitat de Cures Intensives amb 18 llits connectada de forma directa amb el nou bloc quirúrgic i la unitat de reanimació, per facilitar així el seguiment i trasllat dels malalts.
- Increment d'espai per al Servei de Farmàcia i Anatomia Patològica que ocuparan part de les plantes subterrànies
- Servei d'Oftalmologia.
- Nou servei d'endoscòpies i unitat del dolor.

2. OBJECTE DEL DOCUMENT

L'objecte d'aquest plec tècnic és adquirir mitjançant procediment obert les **CORTINES per al Servei d'Urgències i Unitats d'Hospitalització (UH) del projecte d'ampliació de l'Hospital del Mar**, Edifici B2, detallant el llistat d'equipament i les característiques tècniques així com el condicionat tècnic de l'adquisició i la resta d'especificacions sol·licitades per a la presentació de les ofertes.

El contracte té com objecte principal el **subministrament, desembalatge, muntatge i instal·lació a la seva ubicació final** dels equips definits en aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), en el que es descriu les característiques tècniques i funcionals requerides per als mateixos.

L'abast del subministrament de les CORTINES amb totes les seves parts a ple funcionament amb les característiques bàsiques definides en aquest plec i documents que l'acompanyen seran:

- Subministrament dels equips, incloent l'equip, el conjunt d'elements auxiliars i accessoris aptes pel seu ús. L'equipament a subministrar ha de ser nou.
- Subministrament i instal·lació dels equips per deixar operatiu el Servei.
- Instal·lació de l'equipament en la seva ubicació de destí, formació i proves de recepció.

El contracte s'entendrà com a "claus en mà". Per tant, inclouran tots els materials, equipaments, complements i posta en funcionament dels equips, garantint els terminis de lliurament.

3. CONDICIONS DE LLIURAMENT I CALENDARI

La data d'obertura dels nous espais es preveu pel **mes de desembre d'aquest any 2023**, de manera que l'equipament haurà d'estar instal·lat i disposat pel seu ús dins d'aquest termini.

L'empresa adjudicatària disposarà d'un **termini màxim de 5 setmanes per al subministrament, desembalatge, muntatge i instal·lació a la seva ubicació final (o en el termini inferior en el que s'hagi compromès el licitador)**. Aquest termini començarà a comptar des de la formalització del contracte.

Respecte les dimensions de les cortines, donat que els valors descrits a les fitxes tècniques son valors estàndard aproximats, l'adjudicatari farà un replanteig in-situ per tal de confirmar les mides exactes de totes i cadascuna de les unitats a subministrar.

L'empresa adjudicatària lliurarà, prèviament a l'inici de l'execució del contracte, el cronograma d'actuacions actualitzat complint el termini i muntatge de l'equip anteriorment citat.

4. RELACIÓ D'EQUIPAMENT

L'equipament objecte d'aquest document s'indica a continuació:

CODI EQUIP	NOM DE L'EQUIP	UNITATS
4390052001	SCREEN 1% GRAN MOTORITZAT	12
4390052002	SCREEN 1% MITJÀ MOTORITZAT	123
4390052003	SCREEN 1% PETIT MOTORITZAT	2
4390052005	SCREEN OPAC MITJÀ MOTORITZAT	117
4390052006	SCREEN OPAC PETIT MOTORITZAT	2
4390052004	SCREEN 1% MITJÀ	8

La ubicació d'aquest equipament és la següent:

CODI EQUIP	NOM DE L'EQUIP	SERVEI	UNITATS
4390052001	SCREEN 1% GRAN MOTORITZAT	HOSP A CORO + CARDIO	2
		HOSP B PNEUMO+MI	2
		HOSP C QUIR	2
		HOSP D QUIR	2
		HOSP GINE+OBS	2
4390052002	SCREEN 1% MITJÀ MOTORITZAT	HOSP PEDIÀTRICA	2
		HOSP A CORO + CARDIO	19
		HOSP B PNEUMO+MI	19
		HOSP C QUIR	19
		HOSP D QUIR	19
		HOSP GINE+OBS	19
		HOSP PEDIÀTRICA	11
4390052003	SCREEN 1% PETIT MOTORITZAT	HOSP NEONATAL	9
		URG QUIRÚRGIQUES-COT	8
4390052005	SCREEN OPAC MITJÀ MOTORITZAT	URG QUIRÚRGIQUES-COT	2
		HOSP A CORO + CARDIO	18
		HOSP B PNEUMO+MI	18
		HOSP C QUIR	18
		HOSP D QUIR	18
		HOSP GINE+OBS	18
		HOSP PEDIÀTRICA	10
		HOSP NEONATAL	9
4390052006	SCREEN OPAC PETIT MOTORITZAT	URG QUIRÚRGIQUES-COT	8
		URG QUIRÚRGIQUES-COT	2
4390052004	SCREEN 1% MITJÀ	HOSP A CORO + CARDIO	1
		HOSP B PNEUMO+MI	1
		HOSP C QUIR	1
		HOSP D QUIR	1
		HOSP GINE+OBS	1
		URG QUIRÚRGIQUES-COT	3

5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE L'EQUIPAMENT

Les característiques tècniques de l'equipament objecte del contracte són detallades en l'**ANNEX a aquest document que inclou les fitxes d'EETT dels diferents equips**, arxius anomenats:

"FITXA_LOT_ÚNIC_PPT_CRITERIS_MINIMS_4390052001_4390052002_4390052003_SCRE EN_1%_MOTORITZAT"

"FITXA_LOT_ÚNIC_PPT_CRITERIS_MINIMS_4390052005_4390052006_SCREEN _OPAC_MOTORITZAT"

"FITXA_LOT_ÚNIC_PPT_CRITERIS_MINIMS_4390052004_SCREEN_1%_MITJÀ"

La fitxa d'especificacions tècniques mínimes inclou la descripció de l'equip i les especificacions tècniques i funcionals classificades i enumerades per apartats. Dins de cadascun dels apartats de la fitxa es detallen les característiques d'obligat compliment. S'haurà d'indicar el document aportat on es justifica la característica sol·licitada i la pàgina de l'oferta del licitador (memòria tècnica, catàleg, manual,...) on queda degudament justificada la característica tècnica o funcional que es sol·licita.

Aquesta fitxa s'haurà d'incloure en el Sobre núm. 2 tant en format Excel com en format PDF (signat electrònicament).

6. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT

S'entén per equip el conjunt complet de màquina, equip, material o aparell amb tots els accessoris imprescindibles per al seu funcionament, per tant, l'equip es subministrarà amb tots aquells dispositius o elements d'interconnexió, accessoris d'ancoratge o fixació necessaris per a un total i correcte funcionament, així com incloent l'obtenció dels corresponents permisos i autoritzacions requerits per la legislació vigent.

L'equip s'ha de subministrar, desembalar, muntar i instal·lar a la seva ubicació final com a màxim en el termini indicat en l'apartat 3, o en el termini inferior a que s'hagi compromès el licitador, i en el lloc que indiqui el responsable del contracte.

L'equip ha d'anar convenientment embalat per tal que arribi en perfectes condicions. El cost de les gestions necessàries per garantir que l'equip es subministra en perfectes condicions, així com el cost dels desperfectes ocasionats en l'equip durant en el seu transport fins al lloc de subministrament l'ha d'assumir l'empresa adjudicatària.

En concret, l'empresa adjudicatària es compromet a:

- Realitzar el transport de l'equip fins al seu lloc d'ubicació final en les instal·lacions del centre on vagi destinat l'equip.
- Realitzar la retirada de l'embalatge i fer-ne el tractament d'acord a la legislació vigent.
- Realitzar la neteja de tots els residus i brutícia produïts per les tasques de desembalatge, recepció, trasllat, muntatge i instal·lació de l'equip, per tal de deixar l'espai on s'han

realitzat aquestes tasques en les mateixes condicions que es trobava abans de l'arribada de l'equip.

- Presentar el certificat de conformitat del nº de sèrie de l'equip conjuntament amb el certificat CE.

L'empresa adjudicatària ha de facilitar el pes i el volum de tots els components embalats que configurin el conjunt de cada equip. De la mateixa manera, cada paquet ha de venir correctament identificat amb codis i textos a efectes de facilitar la seva localització i manipulació.

L'empresa adjudicatària ha d'estar capacitada per portar a terme els serveis de transport, lliurament, instal·lació i servei postvenda de tots els seus productes amb personal propi. En el cas que, alguns d'aquests serveis es subcontractin, l'empresa adjudicatària ho ha de comunicar prèviament a la realització dels serveis i per escrit a l'Hospital del Mar per a la seva acceptació.

El termini de garantia de l'equip ha de començar a comptar a partir de la data d'instal·lació de l'equip i la signatura de l'acta de recepció.

7. INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE L'EQUIPAMENT

L'empresa adjudicatària ha d'indicar quines són les condicions idònies per al muntatge de l'equipament i els requisits necessaris que ha de complir l'Hospital del Mar per al correcte funcionament dels equips. Com a mínim ha d'indicar:

- L'espai físic útil necessari. El muntatge dels elements s'ha de realitzar de forma coordinada amb l'Hospital del Mar i en presència del personal designat per la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures que n'autoritza i supervisa la instal·lació.
- Qualsevol desperfecte dels productes, ocasionat durant el seu trasllat, va a càrrec dels proveïdors.
- El muntatge dels productes que viatgin desmuntats, va a càrrec dels proveïdors, així com la seva instal·lació i muntatge.
- Els proveïdors han de comprovar el funcionament del mobiliari i deixar-los en condicions de ple funcionament.
- L'empresa adjudicatària s'haurà de fer càrrec de la gestió de la retirada dels embalatges i del seu reciclatge segons les normatives vigents.
- En cas de que el lliurament i posada en servei es realitzi sense la recepció per part del Departament de Manteniment o el departament que es designi, aquest no es considerarà realitzat als efectes de complir amb el termini d'entrega i posada en servei estipulat al contracte.

L'equipament objecte d'aquest document s'haurà de lliurar en la modalitat de "claus en mà", és a dir, muntat/instal·lat al lloc, i amb els elements i accessoris necessaris pel seu ús immediat.

Totes les operacions i despeses relacionades amb el muntatge/instal·lació de l'equip seran a càrrec de l'empresa adjudicatària. En cap cas s'acceptaran càrrecs addicionals a l'oferta econòmica presentada i adjudicada.

També, queda obligada a restituir, rematar o adequar totes les possibles afeccions en paraments i paviments que es derivin del muntatge i instal·lació del seu equip o de les seves alimentacions a escomeses, havent d'utilitzar els materials que l'Hospital del Mar indiqui. Serà a càrrec de l'empresa adjudicatària qualsevol desperfecte ocasionat durant l'actuació.

8. RECEPCIÓ DE L'EQUIPAMENT

L'acta d'acceptació de l'equipament i totes les seves parts es signarà quan els equips hagin estat instal·lats a la seva ubicació. Durant la **prova d'acceptació** es comprovaran i validaran que totes les característiques s'han inclòs en la proposta adjudicada.

9. DOCUMENTACIÓ I MANUALS

L'empresa adjudicatària ha de lliurar amb l'equip, a la Direcció de Serveis Generals i Infraestructures de l'Hospital del Mar, tots els **manuals íntegrament en català i/o castellà**, corresponents a la descripció i operativitat de l'equip, i que han de ser com a mínim els següents:

- Manual d'instal·lació, que ha d'incloure la informació i retolat sobre l'equip que representin un risc especial.
- Manual d'ús que ha d'incloure una explicació detallada dels principis de funcionament, dels controls, operacions de maneig i seguretat dels usuaris, alarmes i operacions rutinàries per verificació del funcionament apropiat de l'equip previst al seu ús diari, etc.
- Manuals de manteniment i tècnics que han d'incloure especejament, recanvis i accessoris. Els rètols, indicadors i etiquetes de l'equip també han d'estar en català o castellà, i ser prou explicatius.
- Documentació d'ús tècnic de l'equip.
- Documentació de formació.
- Document de Seguretat.
- Memòria tècnica de mesures de seguretat implantades.

Tota la documentació detallada en el paràgraf anterior s'ha d'entregar en format electrònic.

10. COMPLIMENT DE NORMATIVA

Serà d'obligat compliment per a l'empresa adjudicatària qualsevol reglament, norma, directiva o instrucció oficial (de caràcter nacional o internacional) que resulti d'aplicació en funció de l'objecte de la licitació, així com les possibles modificacions legals que es puguin produir en relació a les normes d'aplicació, durant la vigència del contracte.

Per a l'equip/s ofert/s, l'empresa licitadora demostrarà:

- El compliment de la legislació vigent i la normativa d'obligat compliment relativa a l'equip amb el certificat corresponent al **compliment de la marca CE per a l'equip**, segons marca i model corresponent.
- El compliment de la normativa estàndard requerida addicionalment a la fitxa d'especificacions tècniques, si és el cas, amb un certificat corresponent a l'equip ofert.

Serà responsabilitat del contractista el compliment de la normativa legal de caràcter tècnic, administratiu, laboral i seguretat i higiene, actualment en vigència, així com les que es puguin dictar durant l'execució del contracte.

L'empresa contractista de l'equipament disposarà del propi pla de seguretat i salut per a la instal·lació i connexió dels equips en els termes que la normativa vigent estableixi, per tots els treballs auxiliar derivats de l'abast del contracte.

Aquest pla de seguretat i salut del contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut de l'Hospital del Mar durant l'execució de la mateixa i s'ajustarà a l'Estudi de Seguretat i Salut.

Durant l'execució dels treballs d'instal·lació i funcionament caldrà complir qualsevol altre tipus de reglament, norma o instrucció oficial (de caràcter estatal, autonòmic o municipal) que, encara que no es mencioni explícitament en aquest document, pugui afectar a l'objecte del contracte, així com les possibles modificacions legals que puguin afectar a les normes d'aplicació.

Finalment, serà d'obligat compliment les normatives que indiqui l'Hospital del Mar per raons de funcionalitat, seguretat i salut i d'acord als protocols laborals de la propietat.

11. GARANTIA I REPOSICIÓ

El termini de garantia de l'equip així com de tots els seus components, sistemes addicionals, accessoris i components serà de **dos anys a partir de la signatura de l'acta de recepció definitiva**.

Si l'empresa adjudicatària ha presentat una millora en el termini de garantia, aquest serà el que aplicarà per a l'execució del contracte.

El període de garantia ha d'incloure, quan procedeixi:

- La **substitució de l'equip o dels elements de l'equip** tals com, components, accessoris i qualsevol altre element que formi part de l'equip i sigui necessari per al seu correcte funcionament, que continguin vici, defectes o que pateixin un mal funcionament o deteriorament atribuïble a deficiències d'origen (materials i de funcionament).
- La **reparació de les parts defectuoses** (materials i mà d'obra a càrrec de l'adjudicatari) sempre i quant les avaries no siguin resultats d'un mal ús.

- El **manteniment correctiu, tècnic-legal** i totes les operacions correctives necessàries per a la reparació d'avaries, defectes de l'equip, incloses totes les peces de recanvi, durant el període de garantia.
- Així mateix, estan inclosos la **mà d'obra i tots els costos i despeses de desplaçament del personal del servei de manteniment durant el període de garantia** associats a les actuacions de manteniment indicats anteriorment i a la resolució de problemes de tots els components de l'equip, elements auxiliars i instal·lacions.

L'oferta del licitador haurà de presentar la informació en relació a les actuacions durant el període de garantia. S'han d'indicar les següents dades:

- La relació de materials inclosos a la garantia sense cost.
- La relació de materials exclosos de la garantia.
- L'horari d'atenció del servei tècnic en dies feiners, festius i caps de setmana incloent franja horària nocturna si s'escau.
- Relació d'ubicació dels serveis tècnics amb dades de localització i indicant el nombre de tècnics disponibles.
- Temps de resposta a l'avaría i temps de resolució.

Els elements del mobiliari que s'hagin de substituir s'han de subministrar en el menor temps possible a comptar des de la data en que es realitza la comunicació de la incidència.

Els elements que s'han de substituir han de ser iguals o equivalents als elements que l'equip incorporava d'origen. En el cas, que no puguin ser iguals, l'Hospital del Mar ha d'acceptar expressament la instal·lació d'un element equivalent a l'original.

12. FUNGIBLE I COMPONENTS DE REPOSICIÓ

La informació d'aquest apartat, (**si s'escau**), serà a títol informatiu i s'adjuntarà en el Sobre núm. 3.

L'empresa licitadora indicarà, el cost del fungible que utilitza l'equip en el seu funcionament habitual durant 1 any.

Igualment l'empresa licitadora indicarà el cost dels components, recanvis o parts de l'equip que caldrà substituir durant la vida útil de l'equip en normal funcionament, per raons de vida útil.

També s'inclou dins d'aquest capítol de components, parts o accessoris, a part dels elements mecànics, elèctrics i electrònics, les llicències de software de l'equip.

Els recanvis i elements de reposició hauran de ser originals, homologats i/o autoritzats pels fabricants mitjançant certificat de compatibilitat.

L'adjudicatari s'haurà de comprometre a disposar del mateix tipus de teixit i recanvis dels mecanismes durant un termini mínim de 10 anys.

13. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària haurà de realitzar la formació adequada dirigida al personal de l'Hospital del Mar, tant al personal assistencial o usuari com al personal de manteniment. L'objectiu de la formació és que el personal tècnic i assistencial adquireixi els coneixements i habilitats pràctiques necessàries per a un adequat ús de l'equip i per l'operació del sistema.

El programa de formació serà impartit pel personal tècnic adequat al contingut de la formació i comprendrà una completa formació per als diferents perfils associats a la vida útil de l'equip: personal usuari i personal de manteniment.

El contingut inclourà formació en l'ús de l'equip, control de qualitat, utilització del manual de l'operador, neteja i desinfecció, seguretat de l'usuari, i qualsevol altre aspecte que es consideri adequat i necessari per la formació del personal.

La formació tindrà la durada suficient, en tots els horaris de les jornades de treball de l'Hospital (que fixarà el centre), per donar cobertura a tot el personal. Les despeses dels cursos aniran a càrrec del proveïdor i la formació s'ha de fer preferentment a la seu de l'Hospital del Mar independentment que la formació continuada pugui ser online.

No es considerarà que l'equip hagi sigut subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació al personal de l'Hospital del Mar.

És d'obligat compliment que l'empresa licitadora presenti a l'oferta el pla de formació on es detallarà:

- Lloc i hores previstes per la formació;
- Tipus de formació.
- Qualificació del personal que imparteix la formació (titulacions).
- Documentació suport per la formació en castellà i/o català.

La no presentació del pla de formació, serà motiu d'exclusió.

14. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A PRESENTAR

Per les ofertes s'haurà de presentar la documentació que s'especifica al plec de clàusules administratives particular, al quadre de característiques del mateix i tota aquella documentació que el licitador consideri de rellevància per fer la proposta entenedora.

A continuació detallem la documentació tècnica a presentar en el **Sobre Núm. 2** :

Les fitxes de criteris mínims i les fitxes de criteris subjectius de l' equip degudament complimentades:

FITXA_LOT_ÚNIC_PPT_CRITERIS_MINIMS_4390052001_4390052002_4390052003_SCREEN_1%_MOTORITZAT)

FITXA_LOT_ÚNIC_PPT_CRITERIS_MINIMS_4390052005_4390052006_SCREEN_OPAC_MOTORITZAT)

FITXA_LOT_ÚNIC_PPT_CRITERIS_MINIMS_4390052004_SCREEN_1%_MITJÀ)

Aquestes fitxes en format Excel es faciliten per tal de realitzar els càlculs i/o l'escriptura pertinent. Les empreses que utilitzin aquests arxius, ho faran sota la seva responsabilitat i els hi correspon revisar que les fórmules, càlculs i/o text aplicats són correctes. Les fitxes s'hauran d'incloure en el Sobre núm.2, en format Excel i PDF (signat electrònicament).

- **Documentació acreditativa del compliment de les especificacions tècniques** de l'equip: memòria descriptiva, catàlegs tècnics, manuals de manteniment, etc. Aquests documents han de justificar degudament el compliment de les especificacions tècniques.

Cronograma de recepció, instal·lació i posada en servei de l'equipament així com dels treballs previs d'amidaments i comprovacions de preinstal·lacions i estat d'obres.

Tota la informació sol·licitada en els apartats del 10 al 13 d'aquest PPT.

La no presentació d'alguna d'aquesta informació o la insuficiència respecte al contingut podria ser motiu d'exclusió de l'oferta presentada.

(NOTA IMPORTANT: La informació aportada pel licitador al Sobre núm. 2 – fitxa, memòria descriptiva, catàlegs, manuals, ... no podrà incloure cap informació que avanci el contingut dels criteris automàtics del Sobre núm. 3).

Barcelona, a la data de la signatura electrònica

Germán Saravia Pinilla
Serveis Generals i Infraestructures PSMar.