

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT,
INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DEL VIDEOWALL I DE L'EQUIPAMENT PEL
CENTRE DE CONTROL DE VIGILÀNCIA DE MERCABARNA, UBICAT EN LA
PLANTA BAIXA DE L'EDIFICI CENTRE DIRECTIU, BARCELONA (MB-ZF); EN
LA MODALITAT DE COMPRA I MANTENIMENT DURANT 3 ANYS**



ÍNDEX DEL PPT

1. Objecte	3
2. Antecedents	3
3. Àmbit d'implantació	5
4. Abast del projecte	6
5. Condicions de la posada en funcionament	11
6. Condicions del servei de manteniment i d'assistència tècnica 24/7	12
7. Condicions dels manteniments	13
8. Condicions de la garantia	17
9. Mitjans personals	17
10. Mitjans materials i auxiliars	18
11. Disposicions econòmiques	18
12. Durada del contracte	19
13. Condicions particulars d'execució.....	19
ANNEX I – MEMÒRIA DESCRIPTIVA	22
ANNEX II – PRESSUPOST	23
ANNEX III – GMAO SOFTWARE DE MANTENIMENT “ROSMIMAN”	24

1. Objecte

El present document pretén definir les especificacions i condicions tècniques pel subministrament, instal·lació i manteniment del VideoWall, de tot l'equipament i de les instal·lacions associades al Centre de Control de Vigilància de Mercabarna, ubicat en la Planta Baixa de l'edifici Centre Directiu, Barcelona (MB-ZF); en la modalitat de compra i el seu manteniment durant 3 anys.

2. Antecedents

2.1 Situació actual

L'edifici Centre Directiu es troba en el Districte de Sants-Montjuïc dins del recinte de Mercabarna en el Carrer Major 76, 08040 de Barcelona amb referència Cadastral 6161346DF2766A0001YG i aquest va ser construït a l'any 1971. L'edifici està destinat bàsicament a l'ús administratiu i conté les oficines centrals de Mercabarna, també compta amb aules de formació, sala d'actes i les oficines de l'Associació d'Empreses Alimentàries de Majoristes (ASSOCOME). Es tracta d'un edifici amb façana a 4 vents.

Usos:

- Planta Soterrani: Vestuaris, gimnàs i magatzems
- Planta Baixa: Accessos, recepció, centre de control de vigilància i sales tècniques
- Planta 1ª: Auditori
- Planta 2ª: Administratiu
- Planta 3ª: Escola de formació
- Planta 4ª, 5ª i 6ª: Administratiu
- Planta Coberta: Instal·lacions
- Comunicacions: Escala principal, escala exterior auxiliar i tres ascensors



Centre Directiu

Plànol general de Mercabarna. Situació del Centre Directiu

El Departament de Vigilància i Mobilitat de Mercabarna, disposa d'un Centre de Control per la gestió de la vigilància i seguiment de l'operativa de la Unitat Alimentària (UA) de Mercabarna, operat per controladors 24/7 ininterrompudament sense tancar cap dia.

Actualment el centre de control és un espai de treball on conflueixen simultàniament 4 llocs de treball i on trobem múltiples sistemes relacionats amb la gestió de la seguretat, la mobilitat i la informació de la Unitat Alimentària (UA), com ara: els peatges i pàrquings, l'enllumenat, l'atenció al client, sistemes d'alarmes, protecció contra incendis, sistemes de videovigilància, el centre emissor, etc.

A l'exercici d'aquests llocs de treball es tracten dades i informació confidencials que requereixen un espai de treball adequat a aquesta qualitat. A més, habitualment es mantenen reunions presencials i virtuals on es tracten temes i es prenen decisions relacionades amb el personal i els procediments de treball. Aquestes reunions requereixen un espai amb certa privacitat i lliures de soroll ambiental.

El sistema actual està format per 4 monitors ultra-panoràmics de 37" més 6 monitors plans de 22" i 5 tabletas tàctils amb el hardware i equips electrònics, sota la taula i en mobiliari, respectivament. Aquesta instal·lació es troba en una sala dedicada exclusivament per aquesta operativa, equipada amb armari rack exclusiu, connectat a la xarxa de dades cablejada corporativa i general. La distribució de les imatges es realitza mitjançant un sistema DVCS a través de la xarxa IP.

Els llocs d'operador de videovigilància estan servits mitjançant 2 WorkStation marca Magnum i model genèric, amb sistema operatiu Windows 10 Pro, processador Intel I9 7900X 3.30Ghz, 32Gb RAM i targeta gràfica NVIDIA GFORCE RTX 4070 12Gb.

A més del sistema de videovigilància Milestone (410 càmeres), el lloc d'operació consta d'altres sistemes de seguretat professionals, com sistema de control d'accessos (155 lectors) Dorlet servit per PC compacte Lenovo i5, sistema de detecció i protecció contra incendis Desico servit per PC sobretaula marca genèrica, sistema de control d'il·luminació pública Sipro servit per PC sobretaula marca DELL, sistema d'analítica de vídeo Dahua servit per gravador Dahua NVR 4.0, sistema d'operació i gestió de peatges i pàrquings Tecsidel i Parkare, servits per PC sobretaula marca DELL, i diverses tabletas tàctils de control d'accés d'interfonia remota de marques Golmar, Dahua i Hikvision.

2.2 Proposta

L'objecte del contracte de la present licitació és el subministrament, instal·lació i manteniment, claus en mà, d'un nou sistema de visualització i gestió de les imatges basat en la tecnologia de mòduls microLED, construint un panell LED, amb una superfície aproximada del conjunt de tres-cents seixanta centímetres de llarg (360cm) x cent centímetres d'alçada (100cm), amb una resolució total de 3.840x1.080 píxels.

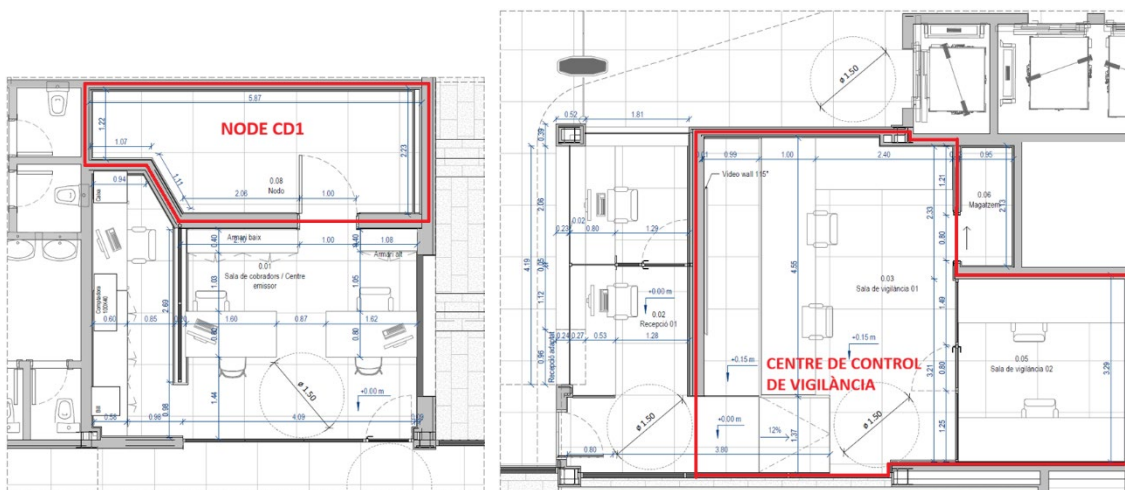
La solució hardware i software ha d'estar pensada per a un ús 24/7 i operació atesa les 24h per un mínim de 2 controladors; a més a més de l'ús puntual de l'administrador del Centre de Control (1Per).

Estarà inclòs dins del contracte, la prestació d'un servei de manteniment, suport i formació de tota la instal·lació durant el període contractat (3 anys), segons els requisits reflectits en els capítols 7 i 8 d'aquest PPT.

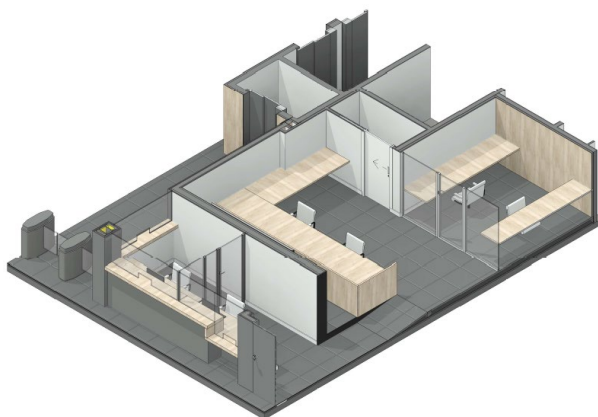
Aquests serveis es realitzaran d'acord a les condicions i clàusules que es recullen en el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP) i a les que en aquest Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) s'especifiquen.

3. Àmbit d'implantació

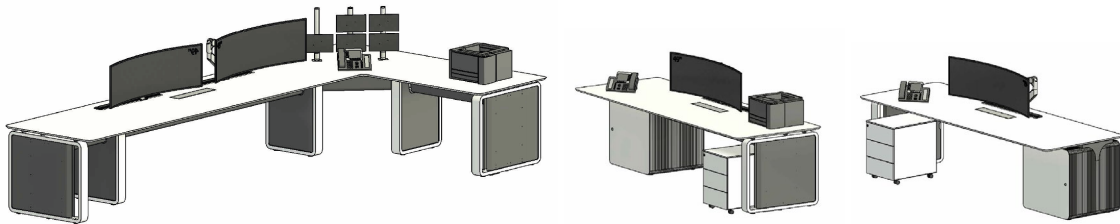
Els sistemes d'AudioVisuals, del VideoWall, de l'equipament i de les instal·lacions associades, s'executaran en el Centre de Control de Vigilància i en el Node CD1 de Mercabarna, ambdós ubicats en la Planta Baixa de l'edifici Centre Directiu, Barcelona (MB-ZF).



Plànol detall Node CD1 i Centre de Control de Vigilància. Pl.Baixa Centre Directiu



Plànol isomètric del Centre de Control de Vigilància. Pl.Baixa Centre Directiu



Plànol 3D de les consoles del Centre de Control de Vigilància. PI.Baixa Centre Directiu



Renders del Centre de Control de Vigilància. PI.Baixa Centre Directiu

3.1. Legislació aplicable

El desenvolupament dels treballs sol·licitats en el present expedient es realitzarà a l'empara de les normatives en vigor aplicables, tant a la Mercabarna, en la seva qualitat d'òrgan integrant de l'Administració Pública.

De la mateixa manera, serà d'aplicació qualsevol actualització o qualsevol altra normativa que es publiqui o desenvolupi durant la dura del contracte, que serà d'obligat compliment per les parts.

Quedarà inclosa en l'àmbit del projecte qualsevol adaptació de la prestació del servei que sigui necessària per al compliment legislatiu vigent al llarg del mateix.

4. Abast del projecte

Els punts més representatius dels treballs a realitzar es relacionen:

- La retirada del sistema actual i el trasllat a un centre de reciclatge homologat, presentació del certificat de la deixalleria.
- Preparació de l'entorn per a la nova instal·lació.
- El subministrament d'un VideoWall format per mòduls microLED, segons les especificacions tècniques mínimes que es descriuen.

- El subministrament dels sistemes informàtics hardware que gestionin la visualització de les imatges al VideoWall, hauran de permetre redundància, de manera que davant la caiguda de l'equip on estigui instal·lat el software, pugui entrar en funcionament el sistema redundant.
- El subministrament i instal·lació del software de gestió i operació, així com les llicències d'ús corresponents, inclosos 3 llocs d'operador si fossin necessàries, valorant-se llicències perpètues. Si aquestes fossin mitjançant subscripció, es contemplarà una vigència de 5 anys dintre de l'oferta a presentar. Software instal·lat en equips redundants, actiu/passiu.
- La instal·lació del VideoWall i la configuració del software de gestió segons necessitats del personal de Control de Vigilància de Mercabarna.
- El manteniment i suport de tots els sistemes instal·lats per un període de 3 anys.
- La Formació necessària als operadors, controlador i al personal del Departament de Tecnologia i Transformació Digital (TTD) de Mercabarna per al maneig funcional i coneixements tècnics de la infraestructura.

Els conceptes a realitzar que es regulen en el present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) es detallen a continuació:

1. **Fase de disseny i enginyeria del sistema d'AudioVisuals**, es realitzarà en col·laboració amb Mercabarna una avaluació de les necessitats operatives del sistema i una presa de dades sobre les fonts i mitjans a ser utilitzats; amb les dades recopilades es realitzarà una anàlisi de funcionalitats necessàries i es generarà un document d'ús intern en base al qual s'establiran les necessitats de configuració del sistema.
2. **Subministrament i muntatge de mobiliari tècnic**, incloent fabricació, transport, instal·lació al lloc, connexió a les escomeses de força i veu-dades, plànols detallats de taules/consoles amb el seu equipament, com de les infraestructures necessàries per la seva instal·lació, tots aquells certificats normatius i mediambientals/qualitat d'aplicació segons la memòria del projecte tècnic.
El mobiliari tècnic marca GESAB model Advantis NG o equivalent, està especialment fabricat per entorns crítics 24/7, com Centres de Control i altres entorns professionals amb elevats requeriments ergonòmics i de durabilitat. Inclou cadira ergonòmica 24/7 marca INTERSTUHL model TwentyFour TF118 o equivalent, amb entapissat a SG3-ClimateX Ultra.
3. **Subministrament, muntatge/instal·lació, configuració, posada en marxa i certificacions dels sistemes d'AudioVisuals i VideoWall**, incloent transport, instal·lació al lloc, connexió a les escomeses de força i veu-dades, connexió del hardware subministrat i de l'existent (p.e. tots els ordinadors/CPU's de sistemes com ara CCTV, accessos, PCI, DigiPlus, ...), incloent els equips necessaris per a la integració de tots els sistemes requerits per vigilància i tots aquells certificats de seguretat (p.e. OWISAM, OWASP, PTES, CVSS i CVE, ...) segons la memòria del projecte tècnic.

Descripció dels sistemes / equips a implementar:

Sistema DeskWall: El DeskWall marca GESAB model DW7732 RPSU o equivalent, és un sistema KVM Dinàmic IP que permet la gestió, administració i control d'equips i fonts d'informació. Integra múltiples sistemes remots en protocol IP, en una única interfície d'operador mitjançant un o més monitors i un sol teclat i ratolí. La seva gestió és transparent per a l'usuari, com si fos un únic sistema. A més a més el DeskWall compta amb múltiples eines que potencien l'ergonomia, la usabilitat i faciliten l'operativitat dels usuaris. L'arquitectura DeskWall està formada per una unitat física (Hardware) per lloc d'operador amb alta capacitat de processament i descodificació. La base de dades de la instal·lació s'emmagatzema replicada de forma automàtica a totes les estacions de treball, sense necessitat de servidors que centralitzin la informació.

Sistema DataWall: El DataWall marca GESAB model DTW7732 RPSU o equivalent, és controlador gràfic de VideoWall que permet generar un punt de visualització de contingut independent dels llocs d'operador. Múltiples operadors poden enviar continguts i gestionar-ho a demanda des de la seva posició mitjançant mitjançant una interfície HTML fàcil i intuïtiva, prèvia autenticació amb usuari i contrasenya; accessible des de qualsevol dispositiu amb navegador web.

Sistema Encoder: El codificador IP marca GESAB model DWRT-101 o equivalent, dels senyals de vídeo, àudio-out i USB d'una CPU remota (hardware existent). Les senyals estaran disponibles a la xarxa per a la seva descodificació als processadors DeskWall o equivalent permetent la seva visualització i control per part de fins a 8 usuaris simultàniament; per a la seva integració al sistema DeskWall o equivalent s'inclou dins d'aquest paquet, el software client necessari en les unitats DeskWall o equivalents a les quals serà connectat. Les connexions de les CPUs al sistema es realitza per mitjà de senyal de vídeo HDMI (no suporta HDCP) amb àudio embegut i control USB. La unitat és capaç de processar senyals amb resolució de fins a 4K, amb freqüència de refresc de 60Hz o amb mostreig d'alta qualitat 4:4:4 (no totes les opcions simultàniament), compta amb sortida en loop del senyal de vídeo HDMI i USB d'entrada. S'inclou tot el cablejat de vídeo HDMI, USB i Ethernet (Cat.6a), necessaris per a la interconnexió amb la font a codificar i l'electrònica de xarxa; amb part proporcional de kit de muntatge entre racks i sobre safata de rack, i integradors d'àudio en el cas que es requereixi una codificació i transmissió de qualsevol àudio que no estigui incorporat a la transmissió HDMI.

Sistemes AudioVisuals:

- **VideoWall:** Els panells del VideoWall marca PHILIPS model Unite LED sèrie 5000 de 27,1" o equivalent, amb tecnologia COB flip chip dvLED (MicroLED), format per 6 columnes i 3 files de gabinets LED 24/7 de pitch 0,9375mm. Es generarà en conjunt una pantalla totalment continua sense divisions de 3.840x1.080 píxels que cobreix una superfície mínima de 3,60x1,01m. S'inclou per al muntatge del VideoWall una estructura autoportant mitjançant perfils que aniran ancorats entre forjats de terra a sostre a paret.

- Pantalles: Monitors marca SAMSUNG model ViewFinity S9 S95UC DQHD o equivalent, ultra-panoràmic de 49" format 32:9 i resolució LCD de 5.120x1.440 píxels per a lloc d'operador amb processador DeskWall; incloent tot cablejat de vídeo necessari.
- Audio: Sistema de sonorització del Centre de Control format per una amplificador marca ECLER model CA120 o equivalent, amb dos canals de 60W_{RMS} de potència i de baixa impedància @ 4Ω; i dos altaveus de sostre marca ECLER model IC6 o equivalent, de 6,5" pel woofer i 1" pel tweeter, de 2 vies i 40W_{RMS}. L'amplificador compta amb dues entrades estèreo seleccionables.

Bastidors informàtics: El rack format 19" marca GESAB model Eglon V4 o equivalent, construïts en acer reforçat fins a 1.500 kg de càrrega garantint estabilitat en entorns d'alta densitat d'equipament. Les portes davanteres seran corbades i microperforades optimitzant la ventilació i protecció de les connexions de fibra òptica i enllaços de coure, les portes del darrere estaran microperforades i seran dues, i els laterals seran desmuntables mitjançant dos panells horitzontals i bloqueig amb clau de seguretat; els racks seran de color Negre RAL 9005. Els racks estan dissenyat per a Data Centers, sent idonis per allotjar servidors, electrònica i equipament crític en infraestructures en aquest tipus de sales.

Requeriments tècnics d'obligat compliment: Els requeriments tècnics genèrics necessaris per a la solució, que es relacionen a continuació, són de caràcter obligatori, per tant, les empreses licitadores hauran d'aportar una taula on especifiquin el compliment, o no, d'aquests, amb la corresponent descripció resumida de la justificació i, si escau, document acreditatiu. No es valoraran aquelles ofertes que no compleixin amb cadascun els requisits establerts:

- A data de presentació d'ofertes, tots els elements inclosos es trobaran en actiu en el cicle de vida de producte del fabricant, per la qual cosa no es podran oferir elements per als quals ja hagi prevista data de "End Of Sales", i es garantirà que no entraran a la fase de "End Of Support", almenys, en els cinc anys següents a la data de presentació de l'oferta.
- Tot l'equipament proposat ha de ser nou i d'última generació, adquirit al fabricant per mitjà d'un canal autoritzat, disposarà de les llicències de software necessàries per al seu funcionament en base als requisits establerts, incloses les necessàries per a tres llocs d'operador i controlador, complirà la normativa europea sobre mercat i la legislació vigent i disposarà de suport i garantia del fabricant durant la vigència del contracte, apareixent Mercabarna com propietària dels equips de cara a l'inventari i l'obertura d'incidències.
- La solució ofertada ha de contemplar una solució software configurada per a les necessitats d'ús de Mercabarna, maneig simultani per part de més d'un operador en horari 24/7, layouts preconfigurats, seleccionables, etc...
- La solució LED ofertada, i el software de gestió, han d'estar certificats en conjunt pel fabricant dels panells microLED, però, en cap cas, la gestió del sistema se sustentarà sobre un sistema hardware propietari del fabricant del panell.

- El suport i el manteniment posterior serà prestat per l'empresa adjudicatària, unificant en un únic punt de contacte per a tots els elements que componen la solució d'AudioVisuals i VideoWall, garantint els suports de fabricant mitjançant certificat d'aquests.
- El sistema informàtic que presta el servei de gestió haurà d'estar redundat, en mode actiu/passiu, no suposant això més cost en ús de llicències per part de Mercabarna.
- L'única infraestructura necessària per enviar continguts al VideoWall serà la xarxa Ethernet connectada a LAN industrial de Mercabarna.

4. Posada en marxa dels sistemes, en aquest procés es generarà una base de dades amb una configuració operativa bàsica del sistema i configuracions personalitzades pels diferents usuaris. Posteriors configuracions o modificacions a aquesta base de dades podran ser realitzades pel personal de Mercabarna de manera autònoma. Tot i així es considerarà per part del licitador un suport funcional on s'inclou les modificacions en parametritzacions, configuracions i redistribucions de les prestacions de visualització dissenyades en els replantejaments inicials, davant de canvis deguts a noves necessitats organitzatives, i consultes realitzades pels responsables de l'operació del VideoWall referides a funcionalitats del software de gestió.

5. Formació d'operadors, controladors i gestors del sistema al personal, la sessió de formació inicial per a l'administració i configuració dels sistemes (mín. 1 sessió de 3 h/sessió, aproximadament). Les sessions de formació per als operadors i controladors (mín. 4 sessions de 3 h/sessió, aproximadament) capacitarà al personal tècnic en el maneig funcional de les parametritzacions i en les possibilitats del visionat d'imatges al VideoWall. Existirà una formació periòdica d'actualització de coneixements als membres d'aquest col·lectiu o a les noves incorporacions que s'hi produeixin, a demanda del Cap del Departament de Seguretat i Mobilitat.

Totes les formacions seran impartides a les instal·lacions de Mercabarna una vegada instal·lat el sistema i posat en marxa; i es donarà la formació a tots els operadors, controladors i gestors de Mercabarna independentment del torn de treball.

6. Servei d'assistència tècnica durant 3 anys, en els terminis definits en el present PPT. Aquest servei és un servei tècnic telemàtic 5x8 NBD (Next Business Day) i no inclou assistència tècnica física en el Centre de Control de Vigilància de Mercabarna.

7. Manteniment preventiu, correctiu i evolutiu durant 3 anys, en els terminis definits en el present PPT. Aquest servei és un servei tècnic en modalitat 5x8 NBD (Next Business Day)

Manteniment preventiu de les instal·lacions, equips i sistemes d'AudioVisuals i VideoWall del Centre de Control de Vigilància de Mercabarna. Consisteix en la revisió de la instal·lació per part d'un tècnic especialitzat de l'empresa adjudicatària, mitjançant

una visita anual programada en horari laboral (DI-Dv de 9:00h a 18:00h), essent aquestes com un pla establert de treball i no com una demanda de l'usuari per a millores o resolució de dubtes. A les visites es revisaran els elements indicats i es realitzarà un informe amb la relació d'elements inspeccionats, el treball efectuat en ells i l'estat en què es queden.

Manteniment correctiu per a resolució d'avaries dels sistemes d'AudioVisuals i VideoWall subministrats pel licitador en el Centre de Control de Vigilància de Mercabarna. Inclou el servei d'atenció preferent amb disponibilitat 5x8 amb un temps de resposta NBD (Next Business Day), des de l'avís mitjançant trucada telefònica al telèfon de manteniment fins la presència del tècnic especialitzat de l'empresa adjudicatària a les dependències de Mercabarna, sempre i quan l'avís es faci abans de les 10:00h; aquest servei consta de dues visites una per al diagnòstic i l'altra per la reparació de l'avaría de l'equip i/o sistema en horari laboral (DI a Dv de 9:00h a 18:00h), en el cas que sigui necessària més dedicació, es facturaran a part segons tarifa habitual presentada prèviament en el concurs de licitació. El manteniment correctiu es planteja com una previsió econòmica preestablerta, que únicament es consumirà en cas necessari i justificadament.

Manteniment evolutiu recollirà totes les actualitzacions de S.O., firmware i software que permeti mantenir tots els sistemes actualitzats i amb suport tècnic en vigor. Aquest manteniment es realitzarà amb una periodicitat semestral, llevat que, per motius de necessitat imperiosa, calgui fer-ho fora de període. S'estima la realització de dos manteniments evolutius anuals, on, arran del servei d'assistències tècniques i/o plans de manteniment corresponents; es valorarà la necessitat d'actualització dels sistemes, la planificació i la instal·lació.

- 8. Tancament feines**, es considerarà la licitació acaba un cop s'hagi fet la formació i s'hagi lliurat tota la documentació as-built de la licitació; en aquest moment de lliurament de les feines es realitzarà un Acta de Recepció i començarà el corresponent contracte de manteniment.

Resta fora de l'abast del PPT, la dotació de les escomeses exteriors dels subministraments de veu/dades, electricitat, aigua, sanejament i PCI, que anirà a càrrec de Mercabarna.

5. Condicions de la posada en funcionament

Un cop completat el subministrament, muntatge i configuració dels sistemes d'AudioVisuals i del VideoWall es procedirà a la seva posada en funcionament.

Les proves de funcionament, amb els ajustos, configuracions dels diferents perfils i programacions necessàries, serà sota la supervisió i aprovació de Mercabarna.

Formació a tot el personal designat per Mercabarna (controladors, gestors i departament de sistemes) en matèria de funcionament, prestacions, manteniment bàsic del sistema i coneixements tècnics de la infraestructura; segons els terminis definits en el present PPT.

6. Condicions del servei de manteniment i d'assistència tècnica 24/7

El contracte inclou un servei de manteniment i d'assistència tècnica 24/7, i garantia per a tots els equips i sistemes d'AudioVisuals i VideoWall instal·lats en la licitació al llarg de 3 anys en les condicions que s'indiquen a continuació:

El servei de manteniment i suport tècnic "24/7 DeskWall Full Care" o equivalent, per al sistema complet d'AudioVisuals i VideoWall implantat en la present adjudicació, inclou suport tècnic remot, actualitzacions de software i substitució anticipada de hardware, durant el període contractat (3 anys / 36 mesos). El servei de manteniment serà sota la modalitat 24/7, amb capacitat d'atenció contínua i condicions específiques segons el nivell de prioritat de la incidència.

Manteniment de hardware: Inclou un servei de substitució / reposició anticipada d'unitats hardware defectuoses / avariades, aplicable a tots els equips i sistemes d'AudioVisuals i VideoWall instal·lats en l'adjudicació, en cas d'avaria; la substitució haurà de ser aprovada prèviament per un tècnic del servei de suport, després de la realització de les comprovacions necessàries i la confirmació de la necessitat de reemplaçament. En cas que no es disposi de peces de recanvi (Spare parts) i l'aprovació es faci abans de les 12:00h, la unitat de reemplaçament s'haurà d'enviar en modalitat NBD (Next Business Day - següent dia hàbil) mitjançant transport estàndard i les despeses d'enviament seran a càrrec del proveïdor del servei.

Manteniment de software: Inclou totes les actualitzacions de software (Updates) i millores funcionals que es publiquin dins de la mateixa versió dels equips i sistemes d'AudioVisuals (DeskWall o equivalent) i VideoWall durant el període de vigència del contracte de manteniment. Així mateix, es considera l'accés a l'àrea de coneixement i documentació tècnica associada al sistema.

Suport tècnic (Support care): S'ha de proporcionar suport tècnic remot per a tots els equips i sistemes d'AudioVisuals instal·lat en la present adjudicació en modalitat 24/7, d'acord amb el següent esquema:

Horari de servei:

- Disponibilitat continua 24 hores al dia, 7 dies a la setmana (24/7).

Canals de notificació d'incidències:

- Telèfon durant horari laboral.
- Telèfon 24/7 per a incidències de prioritat P1 (severitat i impacte alt).
- Correu electrònic.

Temps de resposta:

- Inferior a 2 hores en cas de notificació telefònica.

- Inferior a 8 hores laborables en cas de notificació per correu electrònic.

Temps d'intervenció:

- Inferior a 4 hores en horari laboral.
- Inferior a 4 hores en modalitat 24/7 per a incidències crítiques o de prioritat P1.

La primera línia de suport s'haurà de fer mitjançant connexió remota, prèvia autorització de Mercabarna i utilitzant una connexió prèviament acordada i validada pel departament TTD (Tecnologia i Transformació Digital). En cas que sigui necessària assistència tècnica presencial, aquesta no estarà inclosa al servei de manteniment i haurà de ser objecte de cotització independent.

7. Condicions dels manteniments

L'empresa adjudicatària serà responsable dels plans de manteniment especificats per a tots els equips i sistemes objecte d'aquest contracte. Les empreses licitadores hauran d'incloure en la seva oferta tècnica els diferents Plans de Manteniment que proposen, especificant les operacions, freqüències i temps que considerin oportuns que, en cap cas, podran ser inferiors als aquí estipulats, ni als que recomani el fabricant per a cadascuna de les instal·lacions i equips objecte d'aquest servei.

Hi haurà la possibilitat de revisions remotes d'aquells sistemes que ofereixin aquesta facilitat; aquesta revisió s'adequarà a un pla acordat entre l'empresa adjudicatària i el personal responsable de Mercabarna, on s'especifiquin les mesures tècniques i de seguretat que permetin realitzar-les amb les màximes garanties; en qualsevol cas, Mercabarna tindrà la potestat d'exigir a l'empresa adjudicatària fer les revisions presencialment.

Serà responsabilitat de l'adjudicatària la contractació, si escau i vigència, dels suports tècnics del fabricant necessaris per garantir l'assistència tècnica i recanvis originals dels sistemes a mantenir, així com les certificacions o documentació oportuna per poder realitzar els manteniments dels sistemes objecte d'aquest contracte. Si per algun motiu, en aquest període, l'empresa adjudicatària deixés de tenir la cobertura necessària del fabricant dels sistemes, estarà obligada a posar-ho en coneixement de Mercabarna, i aquesta circumstància pot ser causa de resolució del contracte.

Serà condició indispensable, per presentar la corresponent facturació dels treballs, la presentació prèvia d'un informe mensual que reflectí les dades fonamentals de cada actuació. El format de l'informe haurà de ser aprovat per Mercabarna.

Les empreses licitadores inclouran en la seva oferta la proposta del Pla de Manteniment per tenir coneixement i avaluar el grau de satisfacció amb el mateix i aquest tindrà un període mínim de 3 anys. El servei integral inclourà els següents tipus de manteniment: Preventiu, Correctiu i Evolutiu.

Els Plans de Manteniment dels equips i dels sistemes d'AudioVisuals i del VideoWall tindran com a mínim les condicions que s'indiquen a continuació:

Manteniment preventiu

- Tindrà un cost fixe mensual per a Mercabarna.
- Tindrà una periodicitat mínima d'una revisió programada a l'any; amb el objecte de garantir que els equips i sistemes compleixen amb les funcions requerides duran el seu cicle de vida útil, allargant aquests i millorant l'eficiència del seu funcionament, minimitzant la possibilitat d'avaries i indisponibilitat del servei.
- El horari del manteniment preventiu serà de Dl. a Dv. de 9:00h a 18:00h, en zona horària UTC+1:00 Barcelona.
- En l'oferta tècnica s'haurà de presentar el pla de manteniment preventiu de cadascun dels sistemes, detallant les revisions i feines que es realitzaran sobre cada tipus d'element, de manera que, entre d'altres, s'inclogui un pla de manteniment predictiu enfocat a aquells equips o components que, a la pràctica, hagin demostrat ser susceptibles de fallada o fins i tot puguin quedar fora de servei en un període de temps.
- Inspecció visual de la instal·lació i de tots els sistemes d'Audiovisuals i VideoWall.
- Proves establertes al pla de control preventiu per comprovar el correcte funcionament de tots els elements establerts.
- Actualitzacions de software (no inclou canvis de versions) i de pedaços "patches" per eliminar "bugs" errors o defectes en el codi del software, per millorar la seguretat o el rendiment i la compatibilitat dels programes o sistemes.
- Resolució d'avaries i fallades.
- Incidències no resoltes on-line dins del servei assistència tècnica.
- Canvis de hardware per millores i/o manteniment.
- Canvis de configuracions d'equips, sempre i quan el servei tècnic estigui avisat prèviament a la revisió programada.
- Emissió d'informe resultat de cada inspecció, amb indicació dels treballs realitzats, documentat fotogràficament, llistat d'elements i/o equips inspeccionats, anomalies detectades, estat en la que es queden i recomanacions oportunes per garantir la durabilitat i el correcte funcionament dels equips. Aquesta informació també haurà d'estar registrada i disponible a la plataforma informàtica de gestió d'incidències.

Manteniment correctiu

- Aquest manteniment és aquell destinat a l'atenció de les avaries o incidències sorgides en els equips i instal·lacions objecte d'aquest contracte, amb la finalitat que els sistemes recuperin la seva funcionalitat en el menor temps possible i amb el menor impacte en el servei.
- Es tracta d'una previsió econòmica preestablerta, que únicament es consumirà en cas necessari i justificadament. És a dir, és possible que aquest import, total o parcialment, no es consumeixi en l'execució del contracte. Per altre banda, en cas de requerir-se, s'haurà de justificar cada actuació.
- Les reparacions no tindran cost per a Mercabarna si estan incloses en la garantia.

- Serà facturable a Mercabarna per part de l'adjudicatari les reparacions no incloses dins de la garantia. La prestació d'aquest manteniment inclourà tots els costos de desplaçaments, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per atendre totes les incidències que es produeixin, incloent els treballs necessaris per a la retirada i reposició dels equips no reparables. El seu valor s'haurà de justificar en base a la tarifa de preus prèviament presentada i aprovada per Mercabarna.
- L'adjudicatari disposarà d'un servei d'atenció preferent amb disponibilitat 5x8 amb un temps de resposta NBD (Next Business Day), des de l'avís mitjançant trucada telefònica al SAT de l'adjudicatari fins la presència del tècnic especialitzat en les dependències de Mercabarna; sempre i quan l'avís es realitzi abans de les 10:00h.
- L'adjudicatari disposarà d'un servei d'atenció telefònica i una cobertura de 24 hores al dia, tots els dies de l'any.
- El manteniment correctiu inclou dos visites per a diagnosi i reparació de l'avaría en horari de Dl. a Dv. de 9:00h a 18:00h, en zona horària UTC+1:00 Barcelona.
- Disposarà com a mínim d'un vehicle taller, amb dotació de personal i recanvis suficients per resoldre la majoria de les avaries que es puguin presentar en un termini màxim de 24 hores a comptar des del rebut de l'avís.
- Els elements els quals la seva substitució sigui necessària, hauran de ser reemplaçats per les peces de recanvi (Spare parts) disponibles en Mercabarna i subministrats a l'inici de la prestació
- Els elements dels quals sigui necessària la seva substitució, hauran de ser reemplaçats per recanvis existents a l'estoc subministrats a l'inici de la prestació (Spare parts).
- L'adjudicatària serà la responsable de la reposició dels recanvis (Spare parts) a mesura que sigui necessari, prèvia acceptació del pressupost per part de Mercabarna.
- L'adjudicatària serà la responsable d'advertir a Mercabarna quan l'estoc d'alguna de les peces de recanvi hagi finalitzat, per tal de procedir-ne a la seva reposició. En cas que no sigui possible la reposició, a causa de la impossibilitat d'obtenir-los al mercat, motivat per l'obsolescència o evolució tecnològica d'aquests, s'han de subministrar components, com a mínim, amb les mateixes prestacions tècniques, prevalent la substitució per elements que siguin evolució dels retirats. Tots els elements instal·lats durant la vigència del contracte han de ser integrats en els sistemes existents, amb les mateixes funcionalitats o superiors que l'element retirat. Per al VideoWall, la premissa bàsica a la instal·lació de reposicions és mantenir l'homogeneïtat de la qualitat de la imatge global. En qualsevol cas, els nous elements han de complir les especificacions tècniques dels anteriors i tenir característiques tècniques iguals o superiors.
- L'estoc de peces de recanvi, per part d'adjudicatari, serà suficient per atendre els avisos d'avaría en les condicions anteriorment indicades.
- Tipus d'incidència i temps de resposta:
A l'oferta tècnica ha de figurar el procediment detallat per a l'obertura i el seguiment de les avaries i incidències que sorgeixin durant la prestació del present contracte, indicant totes les possibles vies de comunicació entre el prestador i Mercabarna; per la seva banda, Mercabarna en funció dels procediments ofertats, nomenarà un equip

interlocutor vàlid per a l'obertura i el seguiment d'aquestes. És requisit obligatori l'existència d'un canal 24 hores per a l'alta d'incidències.

Independentment dels procediments establerts, les oferents hauran d'establir una plataforma de software de centralització de gestió de manteniments i incidències que permeti d'una manera senzilla tenir accés a l'obertura d'incidències i al seguiment del contracte.

Mercabarna disposa d'un sistema digital de gestió de les tasques de manteniment i incidències, de manera que el procediment general d'actuació s'haurà d'adaptar als processos requerits pel sistema GMAO (Rosmiman), entenent que els costos de gestió queden inclosos en les despeses indirectes d'aquest contracte a excepció de la llicència del software de manteniment que serà a càrrec de Mercabarna.

Les intervencions es faran en jornada laboral per a totes les avaries, llevat de les considerades com a crítiques i urgents que es faran fora si és necessari.

S'entén per temps de resposta el període de temps comprès des que es comunica la incidència fins que el personal tècnic es persona al Centre de Control de Vigilància de Mercabarna, per procedir a esmenar-lo.

- **Incidència crítica (P1):** Les que es relacionen a continuació, el temps màxim de resposta serà de 2 hores i el temps màxim d'intervenció serà de 4 hores, ambdues en modalitat 24/7:
 - Caiguda total dels sistemes objecte d'aquesta contractació.
 - Impossibilitat de gestionar qualsevol mòdul o funcionalitat del programari de gestió o operació.
 - Avaria al sistema de VideoWall que inutilitza la seva visualització en més d'un 50%.
 - Impossibilitat de llançar senyals de vídeo des de tots els llocs d'operador.
 - Qualsevol altra tipologia referida als sistemes contractats, no recollida als apartats anteriors que, de forma puntual, pogués ser considerada per Mercabarna com a crítica per impedir la prestació correcta del servei del Centre de Control de Vigilància de Mercabarna.
- **Incidència greu (P2):** Les que es relacionen a continuació, el temps màxim de resposta serà de 2 hores en cas de notificació telefònica i 8 hores en cas de notificació per correu electrònic, i el temps màxim d'intervenció serà de 6 hores, ambdues en modalitat 24/7:
 - Incidència en el software de gestió i operació que n'impedeix l'ús correcte.
 - Avaria al sistema de VideoWall que inutilitza la seva visualització fins al 50%.
 - Impossibilitat de llançar senyals de vídeo des d'un dels llocs d'operador.
 - Qualsevol altra tipologia referida als sistemes contractats, no recollida als apartats anteriors que, de forma puntual, pogués ser considerada per Mercabarna com a greu per impedir la prestació correcta del servei per part dels operadors del centre de control.

Manteniment evolutiu

- Es tracta d'una previsió econòmica preestablerta, que únicament es consumirà en cas necessari i justificadament. És a dir, és possible que aquest import, total o parcialment, no es consumeixi en l'execució del contracte.
- Tindrà un cost fixe per actualització per a Mercabarna.
- L'adjudicatari disposarà d'un servei d'atenció preferent amb disponibilitat 5x8 amb un temps de resposta NBD (Next Business Day).
- L'adjudicatari disposarà d'un servei d'atenció telefònica de 24 hores al dia, tots els dies de l'any.
- El manteniment evolutiu inclou dos visites anuals per les actualitzacions en horari de Dl. a Dv. de 9:00h a 18:00h, en zona horària UTC+1:00 Barcelona.
- Actualitzacions de S.O., firmware i software per mantenir tots els sistemes actualitzats i amb suport tècnic en vigor.

8. Condicions de la garantia

L'adjudicatari donarà una garantia de 3 anys, a comptar des de la data de posada en funcionament efectiva, moment en que es redactarà un Acta de Recepció de les mateixes, signada per totes les parts i especificació de la data en qüestió.

Es garantiran les característiques tècniques i de funcionalitat de tots els components dels sistemes d'AudioVisuals i del VideoWall descrites en el projecte tècnic. La variació d'aquestes característiques, incloent les estètiques, durant el període de garantia, serà motiu de substitució o reparació.

La garantia inclourà qualsevol tasca de reparació i/o substitució dels sistemes d'AudioVisuals i del VideoWall per deixar-les en correcte funcionament. Amb tots el materials i activitats necessaris: peces de recanvi, ma d'obra, transport, estocatge, programacions, etc. En les condicions descrites a l'apartat de manteniment correctiu.

La substitució de peces o conjunts d'elements desgastats, en el període de temps de cobertura de la garantia, estarà inclòs en la mateixa.

Quedaran fora de garantia únicament les avaries.

9. Mitjans personals

L'adjudicatari disposarà del personal propi necessari per a la realització dels treballs requerits. Personal especialitzat i amb la formació adient per realitzar els treballs. El personal haurà d'anar convenientment uniformat, amb tots els equips de protecció individual necessaris per a cascuna de les tasques que realitzi.

El personal haurà d'estar dirigit i controlat per un supervisor que pertany a l'empresa adjudicatària. El supervisor assumirà les funcions de responsable i coordinador del personal i mitjans empleats, en el seu cas.

La prestació d'aquests serveis no crea cap vincle laboral ni de cap altre tipus amb Mercabarna, depenent exclusivament de l'adjudicatari, el qual estarà obligat al què es disposa a la legislació vigent en matèria laboral, seguretat social i prevenció de riscos laborals i serà l'únic responsable de l'esmentat compliment.

10. Mitjans materials i auxiliars

L'adjudicatari haurà de comptar, per a la realització del contracte, amb els mitjans auxiliars, maquinària i eines, així com el materials necessaris per les reposicions previstes com a manteniment preventiu i correctiu.

El camió de transport, la grua de descàrrega; i el transport d'equips/materials fins al lloc, estan inclosos a l'objecte del contracte.

Tots aquests elements es consideraran inclosos en el preu d'execució del contracte.

11. Disposicions econòmiques

El manteniment preventiu, correctiu i evolutiu es valorarà per mensualitats (36 mesos) i que serà la forma de facturació pel manteniment preventiu.

El import del manteniment correctiu és un valor fixe que no es pot variar a l'oferta. Donat que es tracta d'una previsió econòmica per al cas que pugui ser necessari i prèvia justificació. La seva inclusió al contracte no assegura el seu cobrament si no es donen les condicions:

- Que sigui necessari realitzar-lo i que el preu sigui justificat en funció de les tarifes de preus unitaris per treballs de manteniment correctius. Per tant, és pot entendre com una reserva econòmica que fa Mercabarna per atendre eventualitats que es puguin presentar.
- Donada la conveniència de que el manteniment correctiu el faci el mateix adjudicatari, però es tracta d'un servei que en el moment de la licitació no es pot valorar; dependrà de que es donin avaries en els equips i en els sistemes d'AudioVisuals i de VideoWall, i no formin part de la garantia dels equips.

ELS LICITADORS HAURAN DE PRESENTAR LA OFERTA ECONÒMICA REDACTADA D'ACORD AL MODEL DE PROPOSICIÓ QUE FIGURA EN EL PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES PARTICULARS.

QUEDARAN EXCLOSES DEL PROCEDIMENT DE LICITACIÓ LES OFERTES QUE PRESENTIN UN IMPORT SUPERIOR AL DE LICITACIÓ.

12. Durada del contracte

La durada del contracte s'ajustarà a la següent programació:

- Subministrament i instal·lació del mobiliari tècnic, dels sistemes d'AudioVisuals i el VideoWall, configuració, posada en funcionament, formació i lliurament de documentació as-built en un màxim de **4 mesos** a comptar des de la data del contracte, segons el següent plantejament:
 - Replanteig i plantejament de proposta final: 2 Setmanes.
 - Es podrà començar aquesta tasca quan en l'obra de l'adequació de Planta Baixa i Planta Segona del Centre Directiu de Mercabarna estiguin finalitzant la FASE 3 (Expedient **2026OB0010**), preveient-se a mitjans del primer trimestre del 2027.
 - Fabricació de mobiliari, comandes a proveïdors i acopi d'equips: 10 Setmanes.
 - Subministrament, instal·lació i posada en marxa: 3 Setmanes.
 - As-built i formació: 2,5 Setmanes.
- Manteniment preventiu i correctiu, en les condicions indicades al present PPT, durant **3 anys** (36 mesos), a comptar des de la data de l'Acta de Recepció.

13. Condicions particulars d'execució

13.1 Generalitats

Els treballs a executar s'ajustaran íntegrament a l'indicat en el present PPT i als requeriments indicats a la Licitació.

Equip tècnic

L'empresa adjudicatària assignarà un responsable per a l'execució dels treballs, identificat a l'oferta, amb la titulació acadèmica i/o professional idònia, així com experiència suficient per a les funcions a realitzar. Amb qui es podrà contactar al llarg de la durada de tot el contracte. Informarà de l'avanç i programació dels treballs. I amb qui es coordinaran entre Mercabarna i l'adjudicatari les activitats necessàries.

Tot el personal que hagi d'accedir al recinte de Mercabarna, durant les labors d'instal·lació i/o manteniment dels sistemes d'AudioVisuals, el VideoWall i de l'equipament; tant de l'empresa adjudicatària com de possibles subcontractacions, s'hauran de registrar a la plataforma de gestió "Nalanda Global".

Personal a disposició del contracte

L'adjudicatari destinarà la quantitat de treballadors que calgui per al volum i tipologia dels treballs a executar. L'adjudicatari disposarà d'una estructura de personal adient, en nombre i qualificació, per la realització de tots els treballs previstos.

Maquinària i mitjans necessaris

L'adjudicatari disposarà de tota la maquinaria, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per a la correcta execució dels treballs encarregats i hauran d'estar en bon estat de conservació. Serà responsabilitat de l'adjudicatari presentar les acreditacions i/o titulacions pertinents que certifiquin que el personal de les feines pot operar la maquinaria, vehicles, eines i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució dels treballs.

Provisió de materials

L'adjudicatari serà responsable del subministrament i provisió dels materials necessaris per l'execució dels treballs encomanats.

13.2 Programació dels treballs

El termini d'execució dels treballs serà el definit al present PPT.

Les dates i horaris concrets dels treballs a desenvolupar dins del recinte de Mercabarna, s'hauran de coordinar prèviament amb els tècnics de Mercabarna, per obtenir la seva aprovació. Amb motiu d'evitar possibles interferències. Cal recordar que no es pot deixar sense servei de control dels sistemes d'AudioVisuals al personal de vigilància de Mercabarna; en cas contrari s'haurà de minimitzar i haurà d'estar programat.

13.3 Circulació vehicles

L'adjudicatari haurà de regular i controlar el flux dels vehicles, en el cas de que sigui necessari; pel transport i descàrrega de material en l'edifici, a fi de minimitzar l'impacte sobre l'activitat del recinte de Mercabarna. S'haurà de tenir en consideració que el recinte de Mercabarna està sempre en funcionament i l'adjudicatari haurà d'administrar les mesures pertinents.

13.4 Àrea de treball

Per a l'ús de l'àrea de treball s'apliquen les restriccions següents:

1. Els treballs de muntatge dels sistemes d'AudioVisuals, del VideoWall i de l'equipament s'haurà de produir **de dilluns a divendres** durant l'horari normal de treball de Mercabarna, **entre les 8:00h i les 18:00h**; a excepció dels talls d'AudioVisuals que s'hauran de programar amb vigilància de Mercabarna. Les desviacions d'aquests requereixen l'aprovació expressa de Mercabarna. Aquest horari pot ser susceptible de modificacions sempre que així ho requereixi la propietat, considerant-se inclòs qualsevol horari dins dels treballs oferts, i no donant dret a cap mena de reclamació per aquesta raó.
2. L'adjudicatari ha de disposar dels mitjans, de la programació temporal i d'espai necessària pels treballs, prèvia consulta amb Mercabarna; per minimitzar les molèsties pròpies, de tercers i d'altres obres que es puguin donar a terme.

3. L'adjudicatari proporcionarà la senyalització i el balissament de la zona de treball per garantir la seguretat en tot moment.
4. Caldrà classificar i eliminar els residus generats pel muntatge o el manteniment del lloc de treball.
5. No es permet col·locar cartells publicitaris.

13.5 Seguretat i salut -Prevenió de riscos laborals

L'adjudicatari disposarà d'un Pla de Prevenció de Riscos Laborals adients a les activitats a realitzar definides en aquest PPT.

L'empresa adjudicatària haurà de complir amb la obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Caldrà que posi a la seva disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per a cada cas.

L'adjudicatari prendrà totes les precaucions necessàries per tal d'evitar accidents i perjudicis de tot ordre, i serà responsable dels accidents o danys que es puguin produir (s'inclouen danys a tercers), per no haver aplicat les mesures de seguretat o per omissió d'aquestes, siguin o no advertides per part de Mercabarna.

L'adjudicatari haurà de coordinar amb Mercabarna l'accés de personal, vehicles i maquinaria al recinte, degudament identificats i registrats.

Des del lliurament de l'àrea d'actuació corresponent, l'adjudicatari assumirà plena responsabilitat per la cura de la zona de treball, dels danys que poguessin produir-se en elles per qualsevol causa, els que s'hauran de reparar per ser restituïdes a les seves condicions inicials. L'adjudicatari haurà mantenir informat a Mercabarna de qualsevol incidència sobre aquest tema.

13.6 Gestió de residus

L'adjudicatari està obligat a gestionar tots els residus que es generin fruit de la seva activitat, tant durant el muntatge com durant les labors de manteniment previstes, segons estableix la Llei de Residus.

ANNEX I – MEMÒRIA DESCRIPTIVA

ANNEX II – PRESSUPOST

ANNEX III – GMAO SOFTWARE DE MANTENIMENT “ROSMIMAN”