



Código de verificación : a108f6408c3b2693

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a108f6408c3b2693>



ATL

Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

RENOVACIÓ DEL SISTEMA VIDEOWALL DE LA ITAM DEL LLOBREGAT.

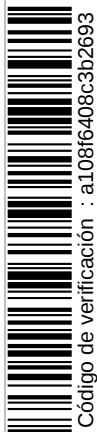
Firmado por: ANTONI GOMEZ TORRAS
Fecha: 03-06-2025 10:48:11

Firmado por: Alonso Flores Sanchez
Fecha: 03-06-2025 11:21:41

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
<https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do>

TAULA DE CONTINGUTS

1. ANTECEDENTS	2
2. OBJECTIUS	4
3. SITUACIÓ ACTUAL.	4
4. ABAST I METODOLOGIA DELS TREBALLS	5
5. CONTRACTE DE MANTENIMENT DEL SISTEMA DE VIDEOWALL	6
6. PLANNING EXECUCIÓ DELS TREBALLS	7
7. PRESSUPOST I FACTURACIO DELS TREBALLS	8
8. SEGURETAT I SALUT LABORAL	8
9. GARANTIA	9
10. ALTRES COMPROMISOS I OBLIGACIONS.	9
ANNEX 1. Especificacions tècniques.	11
Annex 1.1. Sistema LCD-Wall.	11
Annex 1.2. Controladora VideoWall.	12
Annex 1.3. Paret separadora, estructura metàl·lica i plafons.	12
ANNEX 2. Plànol plafó VideoWall existent acotat.	17
ANNEX 3. Pressupost	18
ANNEX 4 Recull fotogràfic de la situació actual.	19



Código de verificación : a108f6408c3b2693

1. ANTECEDENTS

El Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, pel qual s'assumeix la gestió directa del servei d'abastament d'aigua a poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat de Catalunya, estableix que l'Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat (en endavant ATL) és una entitat de dret públic de la Generalitat de Catalunya amb personalitat jurídica pròpia, autonomia administrativa i financera, i plena capacitat d'obrar per al compliment de les seves funcions.

Atès els articles 2.1 i 3 del Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat pel que fa a la producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitja de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar aquesta xarxa.

ATL, abasteix d'aigua potable en alta a les comarques de l'Alta Penedès, Anoia, Baix Llobregat, Barcelonès, el Garraf, el Maresme, la Selva, Vallès Occidental i Vallès Oriental. El total de la població abastida és d'uns 5 milions de persones.

Per a dur a terme aquesta tasca des d'ATL es gestionen les següents infraestructures:

- ✓ Tres estacions de tractament d'aigua potable (ETAP),
 - ETAP del Ter, amb una captació superficial a l'embasament del Pasteral i una conducció d'uns 56 km de longitud i 3 metres de diàmetre amb transport de l'aigua per gravetat i amb una capacitat màxima de producció de 8,0 m³/s i un procés de tractament format per 8 decantadors, 48 filtres de carbó i 4 dipòsits d'emmagatzematge amb una capacitat de 557.664 m³.
 - ETAP del Llobregat, amb una captació superficial del riu Llobregat al mateix costat de la planta i una capacitat màxima de 3,2 m³/s i un procés de tractament format per 8 decantadors, 12 filtres de sorra, 15 filtres de carbó un sistema de dessalinització per electrodiàlisis reversible format per 9 mòduls i 576 piles de tractament i dos dipòsits d'emmagatzematge amb una capacitat de 213.000 m³.
 - ETAP del Cardener, amb una captació superficial a l'embassament de la Llosa del Cavall i una conducció d'uns 1.200 m de longitud i una capacitat màxima de producció de 0,35 m³/s i un procés de tractament format per 2 decantadors, 6 filtres de sorra i 1 dipòsit d'emmagatzematge amb una capacitat de 1.368 m³.



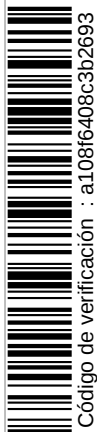
Código de verificación : a108f6408c3b2693

- ✓ Dues estacions dessaladores (ITAM),
 - ITAM del Llobregat, amb captació d'aigua de mar amb dues torres a 30 metres de profunditat i a 2,2 km de la costa i una capacitat màxima de producció de 2 m³/s i un procés de tractament format 10 flotadors, 20 filtres oberts, 20 filtres tancats, 10 bastidors de dessalinització, 32 llits de calcita per la remineralització i 2 dipòsits d'emmagatzematge amb una capacitat de 4.500 m³.
 - ITAM de la Tordera, amb captació d'aigua de mar amb una presa oberta a 30 metres de profunditat i a 800 m de la costa i una capacitat màxima de producció de 0,66 m³/s i un procés de tractament format 11 filtres de sorra i antracita, 9 filtres de sorra (2a etapa), 8 bastidors de dessalinització, 2 saturadors per la remineralització i 4 dipòsits d'emmagatzematge amb una capacitat de 23.200 m³.
- ✓ La xarxa de distribució, podem descriure les infraestructures en:
 - Dues estacions distribuïdores, ED de la Trinitat i ED de Font Santa
 - Uns 219 dipòsits municipals i reguladors
 - Unes 64 estacions de bombament
 - Uns 1.000 quilometres de canonades de diferents material i diàmetres des de DN50 a DN3000 , en una superfície d'uns 2.445 km².

Concretament l'actuació objecta d'aquest plec s'ha d'executar en la planta dessaladora de la ITAM del Llobregat.

En la seva fase de construcció i en la seva posada en servei al voltant de l'any 2008, la ITAM del Llobregat es va equipar amb un sistema d'automatització basat en equips Siemens, concretament amb tecnologia PCS7 i es va habilitar en l'edifici principal, a part d'oficines i el laboratori de plana d'un centre de control des d'on es pot gestionar i operar tots els actius productius associats a la planta.

Aquest centre de control està equipat amb una unitat d'enginyeria, dos llocs de treball per operadors de planta i un sistema de VideoWall de 3.000x1.500 cm, format per sis unitats de cubs de retroprojectió, els quals a dia d'avui es troben declarats en obsolescència i es troben fora de servei.



Código de verificación : a108f6408c3b2693

2. OBJECTIUS

L'objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques és establir les condicions de treball per l'execució dels treballs de subministrament i instal·lació d'un nou sistema VideoWall de la ITAM del Llobregat.

Així mateix, es definiran les especificacions tècniques dels nous equips a instal·lar i que facin la funció de VideoWall de la planta.

Definir les condicions del contracte de manteniment associat al elements subministrats i instal·lats i objecte d'aquesta licitació.

3. SITUACIÓ ACTUAL.

La ITAM del Llobregat va ser posada en servei al voltant de l'any 2008, entre les instal·lacions que es varen projectar i es varen executar en fase d'obra hi ha un centre de control de planta, des del qual els operadors de planta gestionen el correcte funcionament de tots els processos productius de la dessalinitzadora.

Per tal de dur a terme aquesta tasca, el centre de control està equipat amb dues consoles d'operador des d'on a través d'ordinadors de sobretaula els operadors verifiquen, controlen i donen ordres a tots els elements productius de la instal·lació, així mateix hi ha un equip d'enginyeria compatible amb la resta de llocs d'operador on a part de poder gestionar la planta es pot portar el control de tots els sistemes automatitzats de la planta.

A part d'aquest llocs d'operador amb els seus equips de sobretaula, la sala de control també està equipada amb una pantalla VideoWall de 3.000 x 1.500 de suport a l'operador. Aquest sistema de VideoWall està format per sis unitats de cubs de retroprojecció que han anat deixant d'estar operatius i els quals per la seva tecnologia i antiguitat es troben en obsolescència. Conseqüentment el centre de control no disposa operativa aquesta eina de suport als operadors de planta, havent de treballar únicament amb els equips de sobretaula.

Tot aquest sistema de VideoWall està instal·lat en una paret de mampares que divideix la sala de control d'una sala tècnica on estan situats tots els sistemes informàtics i servidors de la planta.



Código de verificación : a108f6408c3b2693



4. ABAST I METODOLOGIA DELS TREBALLS

Per tal de realitzar els treballs objecte dels present plec, consistents en la substitució del sistema VideoWall existent, amb la retirada de tots els equips i elements que el conformen i la seva renovació per un nou sistema de LCD-Wall, format per sis mòduls LCD de cristall líquid de 55" sense marc i amb una resolució full HD (veure especificacions tècniques annex 1 – Especificacions tècniques LCD-Wall, tipus Unisee 500 de Barco o equivalent), s'han previst els següents treballs.

1. Replanteig i preses de mides reals a la instal·lació, prèvia a l'inici de fabricació de qualsevol estructura necessària per l'execució dels treballs objecte del subministrament i instal·lació.
2. Retirada de tots els elements que formen part del sistema VideoWall actual.
3. Retirada de paret separadora, on està instal·lat el sistema VideoWall existent.
4. Subministrament i instal·lació d'una nova estructura que faci les funcions de paret separadora, adaptant-se a les dimensions de l'espai existent i les pròpies dimensions del nou sistema de LCD-Wall. Formada per estructura metàl·lica i plafons de fusta aglomerada amb retardant del foc (definir característiques tècniques dels plafons i l'estructura metàl·lica), de color i serigrafia d'acord als requeriments d'ATL i a definir just en la fase 1 de replanteig entre l'adjudicatari dels treballs i els responsables d'ATL
5. Subministrament i instal·lació de nova porta integrada en el tancament del VideoWall i en la qual s'han d'adaptar els sistemes de seguretat (tancament i obertura amb clau ATL codificada) existent.

6. Subministrament, instal·lació i connexió del nou sistema de LCD-Wall de tal manera que quedi completament operatiu, s'inclou tot el material auxiliar necessari per a la correcta instal·lació d'acord als requeriments tècnics del fabricant del sistema LCD-Wall, tipus Unisee 500 de Barco o equivalent i segons especificacions tècniques de l'annex 1. Inclou estructura de muntatge i auto anivellació automàtica pròpia de Barco per els seus equips o equivalent.
7. Subministrament i instal·lació del sistema controlador del sistema LCD-Wall per adaptar-se als requeriments de la instal·lació existent tipus TransForm NSD-220, encoders NGS-D320 i software necessari, de Barco o equivalent i segons especificacions tècniques de l'annex 1. Nota: Tots els elements que han de formar part del sistema LCD-Wall, es a dir panells LCD, estructura de suportació i anivellació dels panells LCD i sistema controlador dels panells LCD han de ser del mateix fabricant.
8. Preparació de documentació final amb especificacions tècniques de tots els equips i plànols de muntatge i instal·lació, així com manuals de funcionament.
9. Contracte de manteniment d'acord a les indicacions del punt 5 d'aquest plec de prescripcions tècniques.

5. CONTRACTE DE MANTENIMENT DEL SISTEMA DE VIDEOWALL

L'empresa adjudicatària haurà de prestar un servei de manteniment preventiu i correctiu del sistema de videowall objecte del contracte, durant un període de dos (2) anys a comptar des de la data de finalització de la instal·lació i posada en funcionament del sistema.

El servei de manteniment haurà d'incloure, com a mínim, els següents elements:

- ✓ Servei d'atenció tècnica a través de telèfon i correu electrònic en horari laborable (de dilluns a divendres, de 8:00 a 18:00 hores, exclosos festius).
- ✓ Connexió remota amb els equips per al diagnòstic i, si escau, la resolució d'incidències, sempre que sigui tècnicament viable.
- ✓ Desplaçament del personal tècnic a les instal·lacions en cas que la incidència no pugui ser resolta de forma remota.
- ✓ Temps màxim de resposta de 72 hores laborables des de la notificació de la incidència.

Es consideraran millores automàticament valorables (mitjançant criteris automàtics i d'acord amb la taula de puntuació establerta en el plec de clàusules administratives), les següents propostes addicionals presentades per les empreses licitadores:



Código de verificación : a108f6408c3b2693

- ✓ Reducció del temps de resposta en horari laborable, a 24/48 hores.
- ✓ Servei d'assistència tècnica telefònica i per correu electrònic en dies festius, amb indicació clara de l'horari d'atenció i disponibilitat.

La contractista haurà de dur un registre de totes les incidències gestionades, amb indicació de la data i hora de notificació, el mitjà de recepció, les actuacions realitzades i el temps de resolució. Aquest registre haurà d'estar a disposició de ATL sempre que sigui requerit.

6. PLANNING EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini d'execució (subministrament i instal·lació) previst és de tres (3) mesos a partir de la data de signatura de l'acta de inici dels treballs.

A continuació es mostra un cronograma orientatiu on es presenta una estimació de la duració i les dependències de les fases de treball. Els licitadors dins de la documentació tècnica a lliurar en la licitació hauran de presentar la seva proposta d'execució.

Ja en fase de presentació de les ofertes el licitador ha de presentar una proposta de cronograma que consideri més adient pel desenvolupament del projecte i ajustada a la seva previsió de durada dels treballs.

	Inici	Durada	1				2				3			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planning - Renovació del sistema VideoWall de la ITAM del Llobregat.	1,00	16,00												
Treballs de replanteig i presa de mesures reals en les instal·lacions d'ATL	1,00	1,00												
Acopi de material i fabricació d'elements necessaris	2,00	7,00												
Subministrament i instal·lació de pared separadora entre centre de control i CPD	9,00	1,00												
Subministrament i instal·lació d'elements del video wall	10,00	1,00												
Documentació final d'obra i formació	11,00	1,00												
Final d'obra	12,00	1,00												

Un cop finalitzada la instal·lació i acceptada la posada en servei mitjançant l'acta de recepció provisional, s'iniciarà automàticament el **contracte de manteniment associat**, amb una durada de **dos (2) anys**.

Aquest contracte de manteniment haurà d'incloure els serveis detallats a l'apartat corresponent d'aquest plec i forma part integral de l'execució del contracte.



Código de verificación : a108f6408c3b2693

Els licitadors hauran de preveure també dins del seu cronograma l'inici d'aquest període de manteniment, així com qualsevol activitat prèvia necessària per garantir-ne el correcte desplegament (formació bàsica d'ús i suport inicial, si s'escau).

7. PRESSUPOST I FACTURACIO DELS TREBALLS

S'estableix com a pressupost de licitació la quantitat de 143.700,00.- €, IVA exclòs (veure ANNEX 3. Pressupost.).

Per tal d'executar el següent pressupost s'ha realitzat una estimació de les hores necessàries per l'execució de cada una de les fases de treball i aplicant un preu/hora d'acord als preus del banc de preus BEDEC 2025. El subministrament i instal·lació de material i llicències s'ha pres com referència les tarifes de subministrament pròpies dels fabricants.

Tenint en compte la tipologia dels treballs i la durada dels mateixos s'estipulen un seguit d'ordenança per tal de poder fer l'abonament dels mateixos, de manera que:

- ✓ En partides relacionades amb lliurables de subministrament de hardware o llicències es consideraran realitzades una vegada estiguin subministrades, instal·lades, provades i completament operatives.
- ✓ En partides relacionades amb lliurables d'activitats concretes, es consideren realitzades quan s'hagi acabat la seva implementació es consideraran realitzades quan els requeriments estiguin redactats i validats i quan les proves s'hagin executat amb resultat satisfactori.
- ✓ L'empresa adjudicatària realitzarà amb freqüència mensual una proposta de treballs realitzats en base a l'avanç del projecte. Aquesta proposta, que haurà de basar-se sempre en magnituds mesurables i constatables per ATL, seran la base de la facturació mensual, i sempre necessitarà de la validació prèvia del responsable del contracte d'ATL.

8. SEGURETAT I SALUT LABORAL

L'adjudicatari ha complir amb els requeriments que es deriven de la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals i del Reial Decret 171/2004 de 30 de gener pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995 en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

L'adjudicatari haurà d'aportar tota la documentació sol·licitada per ATL en matèria de PRL mitjançant la plataforma SmartOSH de gestió de la prevenció.



Código de verificación : a108f6408c3b2693

En el desenvolupament dels seus treballs compliran inexcusablement la normativa vigent sobre prevenció de riscos laborals, així com les instruccions, normes i/o procediments que siguin d'obligat compliment a l'empresa.

9. GARANTIA

Els equips subministrats i la instal·lació realitzada hauran de disposar d'una **garantia mínima de dos (2) anys** a partir de la data de recepció provisional del sistema, d'acord amb la legislació vigent aplicable als subministraments.

Aquesta garantia cobreix qualsevol defecte de fabricació, disfunció o mal funcionament que no sigui imputable a un mal ús o manipulació externa, i obliga l'empresa adjudicatària a la substitució o reparació dels components afectats sense cost addicional per a l'òrgan contractant.

La garantia dels equips és independent del contracte de manteniment, que té com a objecte el servei de suport tècnic, diagnòstic i intervenció sobre el sistema (ja sigui remot o presencial), d'acord amb les condicions detallades a l'apartat corresponent del plec.

La concurrència del contracte de manteniment no eximeix l'empresa adjudicatària de complir amb les obligacions derivades de la garantia legal dels equips.

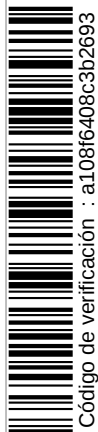
Es considerarà com a millora valorable mitjançant criteris automàtics l'oferta d'un termini de garantia del contracte superior a l'establert als plecs.

Els licitadors hauran d'indicar clarament el període total de garantia ofert a la seva proposta tècnica, i la puntuació corresponent s'assignarà segons l'esquema establert als criteris automàtics de valoració.

10. ALTRES COMPROMISOS I OBLIGACIONS.

Apart dels compromisos indicats prèviament en el present plec, s'informa dels següents compromisos i obligacions per part de l'adjudicatari:

- ✓ Sempre que hi hagin treballs amb personal o en les instal·lacions d'ATL, l'adjudicatari adaptarà la seva jornada laboral a la jornada d'ATL.
- ✓ Totes les implementacions del projecte (instal·lacions a camp, modificacions dels equips actuals, afectacions a les comunicacions, automatització i telecontrol, etc.) estaran



Código de verificación : a108f6408c3b2693

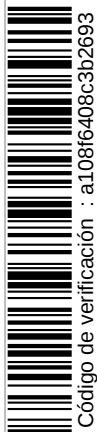
supeditades a minimitzar les afectacions en la prestació del servei de subministrament d'aigua amb els nivells de servei habituals de ATL. Això podria implicar que certes actuacions s'hagin de planificar en finestres temporals fora de l'horari normal. La empresa adjudicatària s'haurà d'adaptar a aquestes situacions sense que això suposi cap compensació.

- ✓ En tot moment s'haurà de delimitar i aïllar la zona de treball destinada a la instal·lació del nou LCD-Wall de la resta d'espais en servei (centre de control i zona de servidors). S'instal·laran tots aquells mecanismes necessaris per tal que els treballs no molestin la resta de personal d'ATL que es troba treballant en l'edifici (sorolls, pols, passos bloquejats i brutícia en general, ...). Cada dia ha de quedar tot l'espai de treball completament recollit i net.
- ✓ No es podrà fer cap treball molest o que comporti un embrutiment de les estances d'ATL a l'interior dels edificis, tret d'aquells completament imprescindibles. Per exemple tot els talls de plafons de fusta o fusteria metàl·lica es faran de forma obligatòria a l'exterior de l'edifici del centre de control, per lo qual s'haurà d'habilitar i delimitar una zona conforme amb ATL destinada a aquest menester.
- ✓ De la mateixa manera, si per necessitats del servei i fins just abans d'iniciar-se, una actuació planificada i programada per executar-se un determinat moment, no es pot dur a terme en la planificació prevista, aquesta actuació s'haurà de re-planificar per dur-se a terme en altre moment, sense que això suposi cap dret a reclamar compensació.
- ✓ L'empresa adjudicatària serà la responsable de l'acompliment per part del seu personal de totes les normes relacionades amb la seguretat i salut laboral aplicables a la realització dels treballs contractats.

Sant Joan Despí, a data de signatura digital

Cap d'Automatització i Telecontrol.

Director de Sistemes d'Informació.



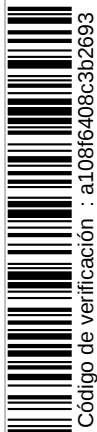
Código de verificación : a108f6408c3b2693

ANNEX 1. Especificacions tècniques.

Annex 1.1. Sistema LCD-Wall.

Es preveu equipar el centre de control amb un equip LCD-Wall de 3x2 amb pantalles de 55" les especificacions mínimes que han de complir són:

- ✓ Pantalles sense marc – NO GAP
- ✓ Dimensions del display de 55"
- ✓ Relació d'aspecte 16:9
- ✓ Resolució FULL HD de 1920x1080
- ✓ Angle de visió 178° H / 178° V
- ✓ Opacitat de la pantalla 28%
- ✓ Brillantor: 500 cd/m² (en mode natiu)
- ✓ Contrast: 1000:1
- ✓ Retroalimentació LED directe de molt alta densitat
- ✓ Vida útil de la font de llum (LED): 100.000 hores
- ✓ Uniformitat de la brillantor del 89% mesurada en 21 punts situats a menys de 1mm del costat de la pantalla
- ✓ Profunditat del color 3x10 bit
- ✓ Refrigeració sense ventilador
- ✓ Taxa de refresc: 60 Hz
- ✓ Capacitat de retall i escalat de senyal
- ✓ Entrades de senyal 2xDP1.2; 2xHDMI; 2xUSB; 2xEthernet
- ✓ Connexió en loop (DP1.2)
- ✓ HDCP
- ✓ Sensors interns de lluentó i color, embeguts en cada pantalla, que funcionen de forma desatesa i continuada, sense interferir en la imatge mostrada.
- ✓ Estructura de muntatge flotant, permetent una alineació automàtica mitjançant l'ús de la força de la gravetat, això com l'accés a qualsevol pantalla del sistema mitjançant el desplaçament diagonal de les columnes necessàries.
- ✓ La plataforma disposarà d'un sistema de calibració i ajust automàtic de lluentó i color, mitjançant software específic, basta en les dades mesurades pels sensors de lluentó i color embeguts en cada pantalla.
- ✓ De cara a mantenir la uniformitat de la imatge en el sistema al llarg del temps, la plataforma incorporarà tant les interfases de xarxa ethernet de connexió entre pantalles (connexió en cadena), com el micro PC que realitzarà la funció d'ajust dels paràmetres de lluentó i color abans



Código de verificación : a108f6408c3b2693

anomenats. Tota aquesta activitat es realitzarà de forma automàtica, continuada i desatesa, sense necessitat d'ús d'eines / sensors externs, sense necessitat d'intervenció humana i sense interferir en la imatge que s'està presentant.

- ✓ La solució es complementarà amb un sistema de gestió tècnic centralitzat, dotat d'una aplicació específica, connectat a les pantalles via connexió de xarxa, que permeti accedir a cada un dels panels o al conjunt de LCD-Wall per procedir a l'ajust dels seus paràmetres, configuracions o inclòs encendre i apagar.
- ✓ Cada pantalla del sistema tindrà un disseny totalment modular, diferenciant-se clarament la font d'alimentació, l'electrònica de processat de senyal, i el panel LCD, essent tots ells intercanviables de forma independent. L'assemblatge de tots aquests components es realitzarà sense necessitat d'eines específiques.
- ✓ El sistema videowall es subministrarà amb font d'alimentació externa i redundant, intercanviable en calent, que assegurí el servei tot i que hi hagi una fallada d'alguna de les fonts d'alimentació. Aquestes fonts es podran instal·lar fins a una distància de 20 metres.

Per aconseguir aquestes especificacions es planteja disposar els equips Unisee 500 de BARCO o equivalent.

Annex 1.2. Controladora VideoWall.

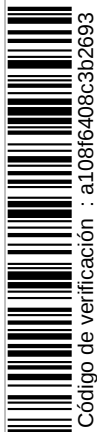
Per tal de gestionar tot el conjunt d'elements que formen part del LCD-Wall l'adjudicatari dels treballs haurà d'instal·lar a la ITAM del Llobregat, un sistema de transmissió de imatge sobre xarxa IP.

Aquest sistema ha de ser capaç de:

- ✓ Recollir informació.
- ✓ Relacionar i entendre la informació.
- ✓ Distribuir la informació per augmentar la conscienciació.
- ✓ Decidir i actuar.

Annex 1.3. Paret separadora, estructura metàl·lica i plafons.

El tancament del vídeo Wall és part fonamental pel conjunt ja que serà l'encarregat de subjectar i parametritzar els mòduls visuals a la paret, s'ha de dissenyar perquè tingui la màxima resistència i



Código de verificación : a108f6408c3b2693

flexibilitat a les condicions naturals de la sala, tingui una fàcil i amigable integració tant als elements extraïbles per al seu futur manteniment i per als sistemes auxiliars que es necessitin amagar o adaptar-hi, la imatge sempre és important i es tindrà molt en compte plantejant un acabat estètic d'acord amb les necessitats i gustos de la propietat, combinant elements en compactes de fusta, panelats micro-perforats, alumini, il·luminació led ambient i anagrames decoratius.

Estructura tubular

El tancament tecnològic de VIDEOWALL estarà muntat sobre el sòl tècnic del centre del control i tindrà la mateixa modulació que el panell audiovisual, permetent crear els diferents espais per a la ubicació del sistema audiovisual.

El tancament estarà composta per una sèrie de perfils interiors independents que conformen l'estructura del mateix i que faciliten un manteniment més ràpid i eficaç. Aquest tancament ha d'estar emmarcat superiorment i inferiorment mitjançant perfils que exerceixin funcions de sòcol, permeten el pas de conduccions i ofereixen protecció del tancament per a les tasques de manteniment, així com permetre la sustentació dels panells que posteriorment follessin el mateix.

Descripció de l'estructura d'alumini

El sistema ha de ser construcció en sec d'elements modulars desmuntables i reutilitzables. La modulació entre eixos verticals i horitzontals es dissenyarà d'acord amb les necessitats de la sala no essent mai superior en cap cas de 2.400 mm tant en vertical com en horitzontal.

L'estructura de suport de la sèrie TECMODUL L80 MASTER o equivalent es compon de perfils horitzontals i verticals d'alumini extruït d'aliatge 6063 amb tractament tèrmic T5 que millora les capacitats mecàniques dels perfils.

La perfil·leria interior és l'estructura de suport oculta vertical i horitzontal en els panells de fusta el que donen suport i es fixen els panells d'aglomerat.

La perfil·leria exterior és l'estructura que queda vista en sòcols i coronació anoditzat segons norma QUALANOD o es llancen segons el certificat de qualitat QUALICOAT que estableixen els requisits a complir per a l'ús de la perfil·leria interior.

Panells decoratius



Código de verificación : a108f6408c3b2693

La mampara audiovisual estarà recoberta de panells de fusta combinats a la zona de vídeo Wall tant a la seva zona superior com inferior amb finestres de ventilació en lames de xapa de polièster decoratiu, els quals formaran una retícula perfecta. L'acabat dels panells serà de diferents colors, tenint com a objectiu principal obtenir un fort caràcter corporatiu i transmetre tots els valors tecnològics de l'entitat operadora del centre de control.

El color de la mampara audiovisual haurà de facilitar i potenciar el contrast dels sistemes audiovisuals, de manera que la llegibilitat del contingut audiovisual sigui l'òptima des del punt de vista de l'operador, ajudant a focalitzar l'atenció a la pantalla audiovisual. És per aquest motiu que es considera necessari que el color predominant de la mampara sigui el més discret possible, pel seu caràcter tecnològic i per facilitar el ressalt de la lluminositat del vídeo Wall.

Definint-se entre el contractista i ATL abans de començar la fabricació dels mateixos.

PANELAT FRONTAL

Tauler aglomerat, MDF DM o contraxapat recobert (mitjançant pressió i temperatura) de paper decoratiu impregnat amb resines melamíniques a ambdues cares iguals, obtenint una superfície d'alta consistència amb millorada resistència al ratllat, la calor i la decoloració. Són aquestes resines melamíniques les que, en el procés de premsat, segons la impressió de les plaques, apliquen diferents acabats al tauler, llis, porus, soft, tèxtil, etc. Aquestes resines, de les quals el producte pren el nom, creen una barrera perfecta contra la humitat, el vapor, els agents químics, l'erosió i el ratllat.

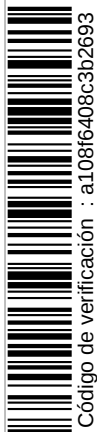
Anagrama corporatiu a mida de cada client

Els panells han de ser de 16mm. de gruix acabats en melamina. Les característiques del nucli dels panells serà la següent:

- ✓ Densitat (kg/m³)= 640-720 UNI EN 323/94
- ✓ Comportament davant el foc D-s2,d= N13501-1
- ✓ Contingut de formaldehid E1 EN120
- ✓ Arrencament en superfície (N/mm²)= 0,8 EN 311/93

Les característiques del recobriment de melamina seran les següents:

- ✓ Resistència a l'abració = nivell 5/nivell 3 UNI 9115/87
- ✓ Resistència a la llum = nivell 5 UNI 9427/89
- ✓ Emissió de formaldehid = E1 UNI EN 717-2/96



Código de verificación : a108f6408c3b2693

Les ferramentes d'unió entre els peus i els travessers han de ser d'acer galvanitzat per evitar el seu deteriorament.

ACABATS

Els acabats es realitzaran mitjançant un lacat amb màquina d'ultra violeta en el qual se li pot aplicar tota la varietat de colors de la carta RAL. Amb aquest tipus de procés podem aconseguir acabats de tancament amb colors corporatius.

Estructura posterior per a suport de monitors VOGEL S ESPECIAL PER A MODULS UNISEE500

Es refereix a un sistema estructural fabricat mil·limètricament amb tub de 80x80mm acer d'1,5mm, unit entre si mitjançant soldadura i pintat al forn en color negre mat, aquesta estructura se subjectarà a terra i sostre mitjançant tornilleria d'alta càrrega, incorpora una placa de muntatge per a cadascun dels mòduls LCD que conformen el videowall, aquesta placa serà micro-ajustable, amb l'únic objectiu d'alinejar el Videowall.

Aquesta estructura de vídeo Wall es fabricarà per una combinació de 3x2 monitors.

Està fabricat per suportar tot el pes dels monitors i per repartir els esforços al llarg de tot el vídeo Wall, gràcies a les bases portants, perquè no recaigui tot el pes a les columnes verticals.

La regulació del suport és totalment mecànica i gràcies al disseny de diferents mecanismes en l'estructura no existeix cap problema a poder alinear els monitors.

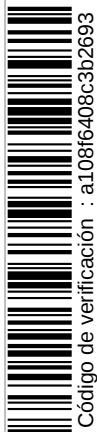
Una de les condicions que es pot destacar d'aquest suport és la gran facilitat de muntatge; amb la simple indicació d'una cota de partida es pot muntar tota l'estructura ja que està dissenyada per anar encaixant totes les peces com si d'un puzzle es tractés. Aquesta estructura serveix alhora per suportar tot el tancament o panell frontal.

PROCESSOS DE FABRICACIÓ

Els processos de fabricació dels diferents components de l' estructura han de ser:

Per a l'acer, és el de tall amb làser, plegat, fresat, bisellat, mecanització, conformat (usant sempre màquines de control numèric) i soldat i el seu posterior desgreixat, lacat i assecat al forn.

L'acer usat per a la fabricació ha de ser acer 1.0037 (S235JR)



Código de verificación : a108f6408c3b2693

PINTURA

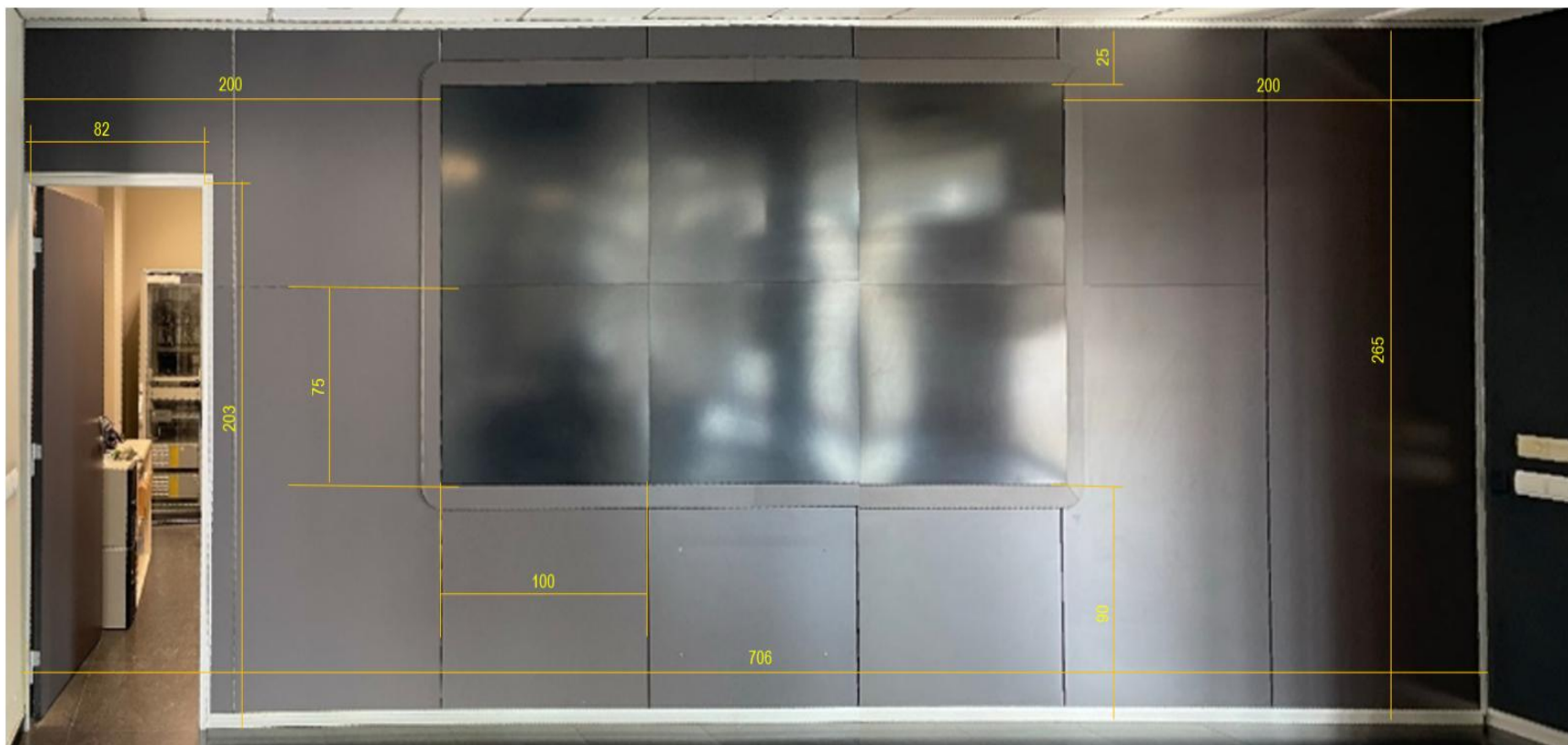
La pintura ha utilitzar per al lacat ha de ser la "Interpon D1036 Textura", "Interpon 610" o equivalent, que és una gamma de revestiments en pols, destinat per al seu ús en alumini arquitectònic i acer.

Els revestiments D1036 Textura i 610 tenen una millor resistència al ratllat que altres molts sistemes convencionals.

Com a part de la sèrie Interpon D 1036 de pols arquitectònics, Interpon D1036 Textura ofereix una excel·lent durabilitat exterior i retenció de color i s'ajusta als requisits de tots els seus principals usos.

Totes les pólvores Interpon D1036 Textura són sense plom i compleixen amb els requisits de Qualicoat Class 1, EN12206 i EN13438 (anteriorment BS6496 i BS6497), i AAMA 2603.

ANNEX 2. Plànol plafó VideoWall existent acotat.



(*) COTES EN centímetres. Dimensions de referència no contractuals, abans d'iniciar els treballs l'adjudicatari haurà de validar totes les mides.

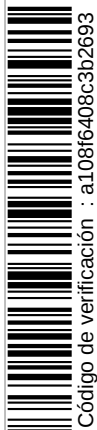
ANNEX 3. Pressupost



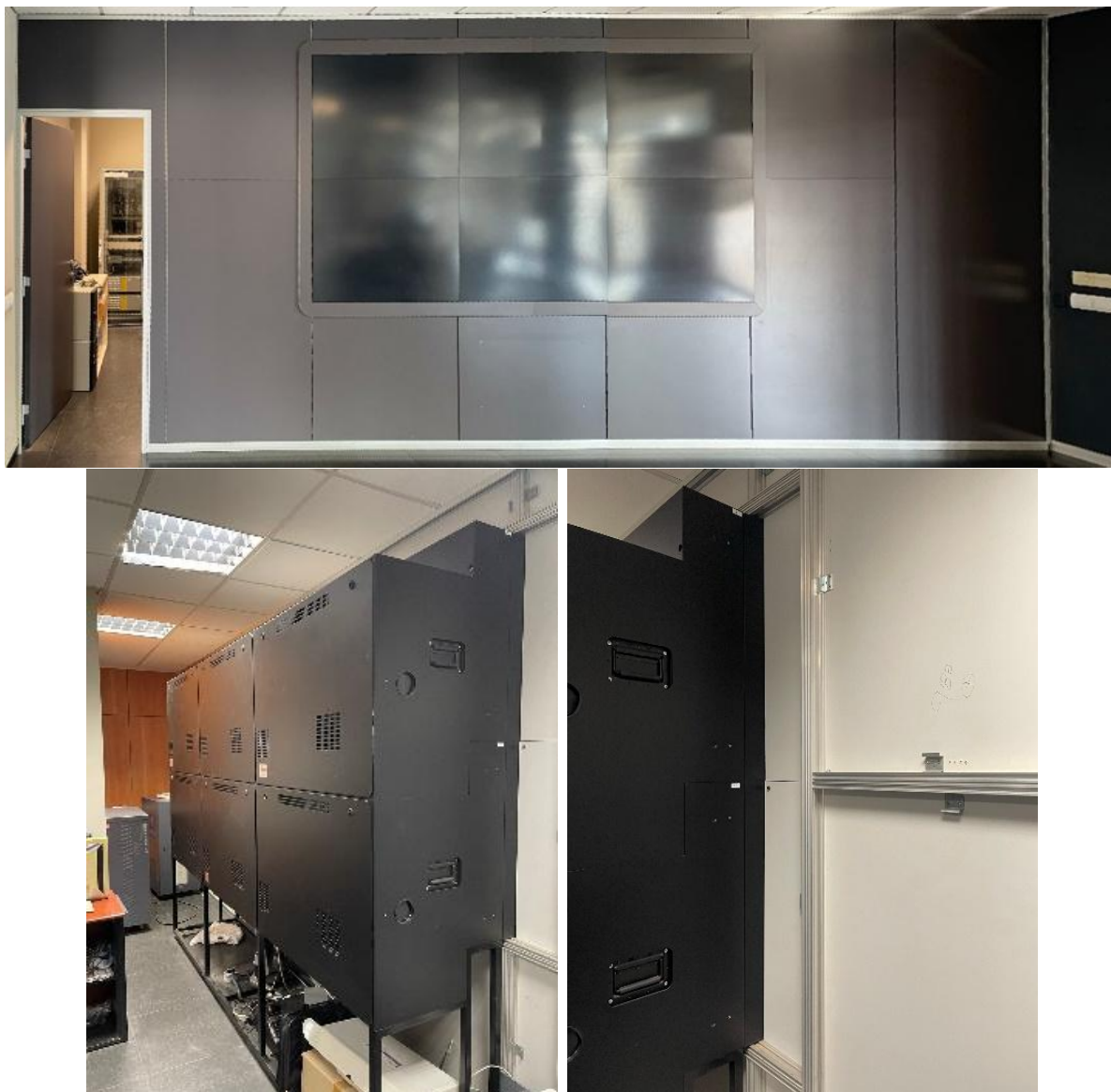
Pressupost - Renovació del sistema VideoWall de la ITAM del Llobregat.

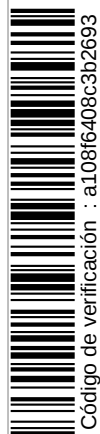
Pressupost - Renovació del sistema VideoWall de la ITAM del Llobregat.

	Preu unitari	Unitats	Preu total
Treballs de replanteig i presa de mesures reals en les instal·lacions d'ATL i previs a la fabricació de qualsevol estructura necessària per l'execució dels treballs objecte de l'obra, inclou determinació d'acabats en colors i serigrafats per part d'ATL amb l'adjudicatari dels treballs	1.200,00 €	1 ut.	1.200,00 €
Treballs de desmuntatge, retirada i gestió de residus dels diferents elements que formen part de l'estructura del video wall existent, així com tots els elements panelables i porta que conformen la paret separadora entre el centre de control i la sala del CPD on actualment està integrat tot el sistema del videowall existent. Per tal que els treballs de reforma de la nova estructura de suport del videowall i paret separadora afecti el menys possible al treball dels operadors del centre de control s'haurà d'equipar d'algun element separador (lona des del sostre al terra) entre la zona dels treballs i el lloc de treball dels operadors.	1.500,00 €	1 ut.	1.500,00 €
Subministrament i instal·lació d'una nova estructura que faci les funcions de paret separadora, adaptant-se a les dimensions de l'espai existent i les pròpies dimensions del nou sistema de LCD-Wall. Formada per estructura metàl·lica i plafons de fusta aglomerada amb retardant del foc (definir característiques tècniques dels plafons i l'estructura metàl·lica), de color i serigrafia d'acord als requeriments d'ATL i a definir just en la fase 1 de replanteig entre l'adjudicatari dels treballs i els responsables d'ATL, inclou subministrament i instal·lació de nova porta integrada en el tancament del VideoWall i en la qual s'han d'adaptar els sistemes de seguretat (tancament i obertura amb clau ATL codificada) existent. També s'inclou en subministrament i instal·lació de l'estructura de muntatge i auto anivellació automàtica pròpia de Barco per els seus equips o equivalent.	30.000,00 €	1 ut.	30.000,00 €
Subministrament, instal·lació i connexió del nou sistema de VideoWall de tal manera que quedi completament operatiu, s'inclou tot el material auxiliar necessari per a la correcta instal·lació d'acord als requeriments tècnics del fabricant del sistema LCD-Wall, tipus Unisee 500 de Barco o equivalent i segons especificacions tècniques de l'annex 1. Resumint: Sis mòduls en configuració 3x2 de 55" cada mòdul, pantalles sense marc, 0 GAP, font d'alimentació i placa base de connectivitat externes i independents, Wall manager Edge, Wall connect cloud. Controlador gràfic NSD-220 per a la gestió del videowall. Tres equips encoders NGS-D320 Cable set DP.2 Fiber AOC 10M.	90.000,00 €	1 ut.	90.000,00 €
Partida alçada que inclou tots els costos de desplaçament i instal·lació, documentació final d'obra, manuals d'usuari, cursos de formació, manteniment i configuració d'escenaris (LAYOAU), tramitació i seguiment de tota la documentació PRL en base a la plataforma d'ATL, mitjans i mesures de seguretat i salut laboral, posada en marxa de tots els elements que formen part l'abast dels treballs i tot aquell equipament, maquinària, documentació, tramitació i permisos necessaris per la correcta execució dels treballs objecte de la pressent licitació.	9.000,00 €	1 ut.	9.000,00 €
Contracte de manteniment per una durada de dos (2) anys. El servei inclou: atenció tèlèfònica, via correu electrònic i si es considera adient connexió remota amb el processador. Desplaçaments a la instal·lació. Resposta en 76 hores laborables (millorable per criteris automàtics)	12.000,00 €	1 ut.	12.000,00 €
Total			143.700,00 €
IVA 21%			30.177,00 €
Total pressupost			173.877,00 €



ANNEX 4 Recull fotogràfic de la situació actual.





Código de verificación : a108f6408c3b2693



Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
<https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=a108f6408c3b2693>