



## Plec de condicions tècniques

Punt d'Informació Turística  
turisme@ajmataro.cat

### **SERVEI DE PROMOCIÓ DE CIUTAT I COMERÇ**

Carrer Herrera, 70  
08301 Mataró  
Tel. 93 758 24 58



Ajuntament de Mataró

# **PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PANTALLES MULTIMÈDIA INTERACTIVES PER AL PUNT D'INFORMACIÓ TURÍSTICA DE L'AJUNTAMENT DE MATARÓ**



**Unió Europea**  
**Fons europeu**  
**de desenvolupament regional**



<b>1</b>	<b>OBJECTE DEL CONTRACTE .....</b>	<b>4</b>
1.1	REQUERIMENTS GENERALS.....	4
1.2	TERMINI DE GARANTIA .....	5
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓ DELS ELEMENTS DEL CONTRACTE .....</b>	<b>5</b>
2.1	SUBMINISTRAMENT DEL MAQUINARI, EL PROGRAMARI I ELS SERVEIS D'ADAPTACIÓ DE CONTINGUTS. ....	5
2.1.1	<i>Taules interactives multitàctils.....</i>	5
2.1.2	<i>Tablets d'App per a navegació.....</i>	6
2.1.3	<i>Vídeo-pantalla LED interactiva.....</i>	7
2.1.4	<i>Photocall interactiu.....</i>	9
2.1.5	<i>Assistent Virtual en realitat augmentada. ....</i>	10
2.1.6	<i>Sistema d'àudio.....</i>	11
2.1.6.1	Amplificador/Mesclador/Reproductor .....	11
2.1.6.2	Altaveus.....	11
2.1.6.3	Micròfon de mà.....	11
2.1.7	<i>Programari associat .....</i>	11
2.1.7.1	Requeriments generals del programari associat .....	11
2.1.7.1.1	Àmbit d'administració i control:.....	12
2.1.7.1.2	Àmbit d'explotació del sistema: .....	12
2.1.7.1.3	Àmbit de gestió, programació i parametrització dels continguts: .....	12
2.1.8	<i>Llicències i propietat del codi font.....</i>	13
2.1.9	<i>Requeriments tècnics mínims.....</i>	14
2.1.9.1	Aplicació Interactiva de Turisme per Taula Interactiva multitàctil tipus XTable.....	14
2.1.9.2	Software de reproducció de continguts Vídeo-pantalla LED.....	15
2.1.9.3	Software de Photocall Interactiu.....	15
2.1.9.4	Software d'Assistent virtual .....	16
2.2	BOSSA D'HORES PER AL DISSENY I IMPLEMENTACIÓ DE NOVES FUNCIONALITATS I/ O CONTINGUTS I SUPORT ALS USUARIS.....	16
2.3	MANTENIMENT DELS ELEMENTS DE PROGRAMACIÓ I MAQUINARI. ....	17
<b>3</b>	<b>CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL CONTRACTE.....</b>	<b>17</b>
3.1	TERMINI DE LLIURAMENT I MUNTATGE .....	17
3.2	IMPORT MÀXIM DEL CONTRACTE .....	17
3.3	AMPLIACIONS I MODIFICACIONS DEL CONTRACTE.....	17
<b>4</b>	<b>PLA DE FORMACIÓ .....</b>	<b>18</b>



<b>5</b>	<b>CARACTERÍSTIQUES DE LES OFERTES.....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>DOCUMENTACIÓ A LLIURAR AMB L'OFERTA .....</b>	<b>19</b>
6.1	FORMATS D'ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓ .....	19
<b>7</b>	<b>CRITERIS DE VALORACIÓ .....</b>	<b>20</b>
7.1	VALORACIÓ ECONÒMICA .....	20
7.2	VALORACIÓ TÈCNICA.....	20
<b>8</b>	<b>RESUM DELS ELEMENT OFERTS .....</b>	<b>21</b>
8.1	TAULA RESUM DEL MAQUINARI OFERT.....	21
8.2	TAULA RESUM DEL PROGRAMARI OFERT .....	22
8.3	TAULA RESUM DELS SERVEIS OFERTS .....	23
8.4	TAULA RESUM D'AMPLIACIÓ MANTENIMENT .....	23
<b>9</b>	<b>DOCUMENTACIÓ A LLIURAR A L'ENTREGA DEL PROJECTE .....</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>ANNEXOS .....</b>	<b>25</b>
10.1	MAQUINARI A SUBMINISTRAR.....	25
10.2	PROGRAMARI I SERVEIS A SUBMINISTRAR .....	26
<b>11</b>	<b>RENDERS I CROQUIS.....</b>	<b>26</b>



# 1 Objecte del contracte

L'objecte d'aquesta contractació és el subministrament i instal·lació de pantalles multimèdia interactives per al Punt d'Informació Turística de l'Ajuntament de Mataró que estarà situat a l'edifici del Cafè Nou, carrer La Riera, 123 de Mataró.

L'objecte d'aquest contracte és cofinançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) de la Unió europea, en el marc del Programa operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020.

Es demana el subministrament del maquinari, el programari i els serveis d'adaptació de continguts i bossa d'hores per al disseny i implementació de noves funcionalitats i/ o continguts (50 hores), i el manteniment dels elements de programació i maquinari subministrat durant els dos anys posteriors a la finalització del lliurament del projecte.

L'empresa adjudicatària haurà d'estar en condicions de subministrar, instal·lar i realitzar la posada en marxa i manteniment dels articles esmentats en el present plec de prescripcions tècniques.

## 1.1 Requeriments generals

El maquinari objecte del contracte haurà de complir els següents requeriments generals:

- Els components hardware dels diferents equipaments hauran d'estar certificats pel fabricant oficial que els subministri, garantint el seu correcte funcionament i prestacions.
- Els equipaments hauran de ser nous i incloure els accessoris i cablejat necessaris: adaptadors, cables de vídeo, font d'alimentació externa (si s'escau) i altre cablejat necessari per aconseguir totes les funcionalitats de la configuració i que les pantalles quedin completament operatives.
- Els equipaments hauran de complir amb els criteris de sostenibilitat mediambiental i d'eficiència energètica.
- Les pantalles interactives hauran d'integrar instruments de suport informatiu específics per a persones amb limitacions auditives o visuals, per tal de garantir la igualtat d'accés dels serveis turístics a tothom.

Les característiques tècniques del maquinari tenen caràcter de característiques mínimes.

En els apartats següents es detalla els elements que les empreses licitadores hauran d'especificar en les seves ofertes.

En els **Annexos del punt 10** s'indica les quantitats a aportar de cada un dels elements a subministrar.



Per tal de garantir el correcte amidament per a la integració, de les diferents pantalles a entregar, en l'espai destinat a Punt d'Informació Turística, serà obligatori pels licitadors realitzar una visita a les instal·lacions amb l'assistència de la persona responsable de l'Ajuntament de Mataró, designada a tal efecte.

L'adjudicatari haurà de realitzar, previ al subministrament, totes les operacions de replanteig i/o mesures que consideri oportunes per optimitzar el procés de muntatge. En el cas que de resultes del replanteig es detectés un error d'amidament en els plecs que comportés una modificació d'algun element, s'haurà de fer constar en l'acta signada per ambdues parts, sense que aquest fet comporti cap dret a favor de l'adjudicatari.

Aquest treball serà validat per una persona responsable de l'Ajuntament de Mataró designada a tal efecte.

## **1.2 Termini de garantia**

El termini de garantia començarà a comptar un cop l'empresa adjudicatària hagi lliurat el maquinari/programari i un cop les persones responsables de l'Ajuntament de Mataró hagin acreditat que el lliurament ha tingut lloc i que hi estan conformes.

El termini de garantia es fixa en dos anys segons a l'empara del que disposa l'art 123 del RDL 1/2007 de 16 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei general de defensa dels consumidors i usuaris i altres Lleis complementàries.

## **2 Descripció dels elements del contracte**

### **2.1 Subministrament del maquinari, el programari i els serveis d'adaptació de continguts.**

#### **2.1.1 Taules interactives multitàctils**

##### **Funcionalitat**

Es disposarà de dues taules interactives multitàctils amb capacitat per funcionar en mode multiusuari que permeti rotar, fer zoom i obrir i tancar pantalles. Inclourà incorporació de com a mínim 100 punts d'interès per taula.

Les taules incorporaran la solució de software a mida per presentar la informació turística, aplicacions d'entreteniment per a nens i formularis de registre per accés a dades, promocions, informació i compartició a dispositius mòbils. També inclouran formularis de satisfacció i estadístiques d'ús.



Les taules interactives hauran d'integrar instruments de suport informatiu específics per a persones amb limitacions auditives o visuals.

### **Característiques tècniques**

- Monitor professional 4K de 55" amb vidre que incorpori tractament suavitzat i antireflectant.
- Fins a 100 touch simultanis.
- La pantalla estarà integrada en un element de fusta tipus roure laminat (acabat a determinar en l'obra) per millorar la seva resistència a cops.
- Potes de ferro estil industrial.
- Alçada a terra de 72cm adaptat per accessibilitat amb cadires de rodes.

### **També s'inclourà:**

- PC de continguts d'alt rendiment gràfic amb les següents característiques.
  - Windows 10 professional 64 bits
  - Disc Sòlid SSD 256GB
  - 8GB RAM
  - Targeta gràfica Nvidia o ATi 2GB o superior
  - Connectivitat Wifi i Ethernet
  - Connexions externes:
    - HDMI 4K
    - USB
    - Alimentació

## **2.1.2 Tablets d'App per a navegació**

### **Funcionalitat**

Es disposarà d'una tablet i suport de peu que permeti donar accés a connectivitat als usuaris per a consultes en mode quiosc.

El suport serà universal per a tablets de 7" (17,78 cm) a 10" (25,4 cm). Incorporarà una carcassa protegida amb tancament amb clau o sistema antirobatori. L'alçada haurà de ser regulable, entre 750 i 1300 mm i la part superior orientable de manera que serà accessible per persones amb mobilitat reduïda. Ha de permetre usar la tablet en posició horitzontal o vertical.

El cablejat ha de quedar amagat dins del suport.

S'afegirà una tablet de recanvi per poder fer substitucions ràpides en cas d'incidències.

Les tablets hauran d'integrar instruments de suport informatiu específics per a persones amb limitacions auditives o visuals.



### Característiques tècniques

- Tablets de 9,7/10'1"
- Pantalla FullHD o superior.
- 3GB Ram
- 220V
- Connectivitat Wifi i Ethernet

### 2.1.3 Vídeo-pantalla LED interactiva

#### Funcionalitat

Es disposarà d'una vídeo-pantalla LED FullHD de 3,05 x 2,06 m d'àrea activa i un angle de visió de 160 ° amb alt nivell de lluminositat per captar l'atenció a l'espai, tant al seu interior como en la vista des d'exterior, a través dels finestrals.

Aquesta vídeo-pantalla incorporarà un mòdul de detecció multitàctil multiusuari de gran format, per fer interactiva la vídeopantalla i permetrà un ús informatiu combinat amb un ús de presentacions a sala. La interacció s'ha de poder fer en mode tàctil i gestual.

Per estabilitzar i subjectar la pantalla, estarà muntada sobre una estructura de suport a paret i collada al terra o al sostre, segons millor alternativa, per ajudar a la fermesa, i haurà de quedar integrada i vestida frontalment amb un panell de fusta amb els mateixos acabats que les tauletes interactives.

La vídeo-pantalla LED haurà d'estar dissenyada per poder ser integrada amb un bastidor a paret, permetent ser revestida perimetralment amb un embellidor en acabat fusta segons disseny d'interiorisme, i permetrà el seu manteniment tècnic frontal. La fondària del conjunt haurà de permetre la ventilació i la incorporació dels elements electrònics, connexions externes i equip pc de reproducció de continguts necessaris. Veure mides en el croquis de [l'apartat 11. Plànols i renders](#)

Com a ús informatiu disposarà de continguts en *loop* programables per horaris, calendaris i campanyes de forma remota. Amb la funcionalitat interactiva permetrà accedir a seccions i continguts, relacionats amb l'experiència de les taules multitàctils.

Haurà de disposar de connexió externa per poder donar senyal des d'un PC portàtil mitjançant HDMI i commutar el senyal de vídeo i àudio a la sala per permetre fer presentacions a sala. Aquestes presentacions també hauran de permetre el control multitouch i eines de control, anotacions i pintat.

La vídeo-pantalla haurà d'integrar instruments de suport informatiu específics per a persones amb limitacions auditives o visuals.



### Característiques tècniques

- Mida de pantalla de 3,05 x 2,06 m d'àrea activa.
- Resolució Total Pantalla 1920 x 1080 píxels.
- Resolució píxels 1.9 mm Píxel Pitch Real
- Brillantor 650 cd / m2
- Sistema d'Interacció multitouch .
- Angle de Visió 160 °
- Brillantor 650 cd / m2
- Distribució de luminància de SMD
- Manteniment frontal.
- 

### També s'inclourà:

- **PC de continguts d'alt rendiment gràfic** amb software de gestió de continguts remot, capacitat per gestionar graella d'horaris i agenda preestablerta així com automatització de descàrrega de continguts via API del client. Les seves característiques tècniques seran:
  - Core i7 Windows 10 pro 64 bits SSD 256GB
  - Ram 16GB
  - Targeta gràfica Nvidia o ATi 2GB o superior
  - Potència màxima estimada 750W.
  - Connectivitat Wifi i Ethernet
- **Controladora/escaladora** per tal de poder ajustar formats, composicions d'imatge i gestió fàcil de les fonts d'entrada-sortida de 4 entrades. Les seves característiques tècniques seran:
  - Integra fonts HDMI, de vídeo analògic
  - Inputs: HDMI, DVI i VGA x 2, CVBS x 2, DP, SDI
  - Outputs: Ethernet port x 4
  - Loading Capacity : 2.35 million pixels ,the maximum pixel CLK is
  - 165MHz
  - Vídeo Loop :DVI LOOP, SDI LOOP
  - Vídeo Monitor :VGA OUT, DVI OUT
  - Communication Mode :USB/LAN
  - Image Mosaic: Support
  - Crop Settings: Support
  - PIP: Support

Per poder realitzar presentacions, s'inclourà una caixa de connexions amb entrades HDMI i VGA per connectar un portàtil extern al processador de la vídeo/pantalla. La caixa estarà integrada al suport de la vídeo-pantalla. La selecció de fonts d'entrada es farà directament des de la controladora.

La vídeo-pantalla s'haurà de poder connectar al sistema d'àudio de l'oficina.



## 2.1.4 Photocall interactiu

### Funcionalitat

Sistema de detecció per fer *chroma* en temps real combinant imatge dels usuaris amb fons d'imatge tematitzats, a determinar. Presentació de diferents escenaris per seleccionar i foto automàtica. Les imatges caldrà que siguin seleccionables per mode tàctil i gestual. Caldrà registre d'usuari.

La pantalla estarà integrada en element de fusta, de sostre al terra, amb els mateixos acabats que les taules interactives i la vídeo-pantalla, per donar visibilitat només a l'àrea activa, seguint la continuïtat de l'interiorisme. Veure mides en el croquis de [l'apartat 11. Plànols i renders](#)

El photocall haurà d'integrar instruments de suport informatiu específics per a persones amb limitacions auditives o visuals.

### Característiques tècniques

- Monitor professional 86" amb suport de paret.
- Mesures: 1943 x 1118 x 93.3
- Resolució UHD 3840 x 2160 4K
- HDMI, USB, RS232C, Rj45
- Brillantor 350cd/m2
- Contrast 5000:1
- Haze: 44%
- Funcionament 24/7
- 

### També s'inclourà:

- **PC de continguts dedicat**, d'alt rendiment gràfic. Les seves característiques tècniques seran:
  - Windows 10 pro 64 bits
  - SSD 256GB.
  - 16GB de RAM
  - Targeta gràfica Nvidia o ATi 2GB o superior
  - Connectivitat WIFI i Ethernet
  - Connexions externes:
    - HDMI 4K
    - USB
    - Ethernet
    - Alimentació
    - Core i7.
    - Potència 700 W
- **Càmera FullHD de captura i processat d'imatge** per control kinetic del sistema. Sistema de detecció per fer *chroma* en temps real combinant



imatge dels usuaris amb fons d'imatge tematitzats, a determinar.  
Seleccionables per mode tàctil i gestual.

## **2.1.5 Assistent Virtual en realitat augmentada.**

### **Funcionalitat**

Dispositiu tòtem vertical antivandàlic, amb pantalla de 55", de comunicació interactiva, que informi i resolgui dubtes mitjançant veu en català, castellà, anglès i francès, a través de selectors i menús.

Presentarà elements seleccionables que obrin un slide de vídeo o imatges. L'element en pantalla permetrà fer zoom, rotar, play i pause.

El personatge virtual actuarà en realitat augmentada i podrà ser una animació 3D o la filmació d'una persona real amb Chroma. Permetrà fer servir marcadors QR per generar animacions en temps real amb realitat augmentada.

L'assistent donarà frases de benvinguda en mode standby. Frases d'explicació de serveis una vegada davant la pantalla. Frases de locució i acompanyament en anar seleccionant menú.

Permetrà l'anàlisi dels serveis i consultes demanades.

L'assistent virtual haurà d'integrar instruments de suport informatiu específics per a persones amb limitacions auditives o visuals.

### **Característiques tècniques**

- Tòtem vertical amb pantalla de 55 ".
- Haurà d'incorporar rodes per ser mòbile
- Sistema tàctil multitouch.
- Xassís en ferro.
- Registre tècnic d'accés a connexions.
- Vidre de protecció frontal antivandàlic de 6 a 10 mm de gruix.

### **També s'inclourà:**

- Pc de continguts.
- Core i7
- SSD 250GB
- 8GB RAM
- Intel 660 o superior
- Windows 10 professional 64bits
- Càmera FHD per AR



## 2.1.6 Sistema d'àudio

S'instal·larà un sistema d'àudio format per un amplificador mesclador d'àudio i 8 altaveus de sostre. Estaran repartits pel Punt d'Informació Turística per poder cobrir així tot l'espai. Caldrà adaptar-se a les preinstal·lacions definides per l'Ajuntament.

Per poder realitzar presentacions, s'inclourà un micròfon de mà amb suport de sobretaula i de terra.

### 2.1.6.1 Amplificador/Mesclador/Reproductor

#### Característiques tècniques

- Potència 240W RMS/100V.
- 4 entrades de micro, 4 línies i 4 Aux.
- 6 sortides de zona amb volum independent, reproductor de MP3 des de USB/SD i sintonitzador AM/FM. 2RU.

### 2.1.6.2 Altaveus

#### Característiques tècniques

- Altaveu de sostre de 4" + 0.8" amb qualificació UL, muntat amb coberta posterior metàl·lica. 180° cònic.
- Resposta en freqüència 100Hz-20kHz.
- SPL máx. 100dB continu, 106dB pic.
- Potència 40W AES, 160W pic a 16 ohm.
- Equipat amb transformador per a línia de 70V/100V XFRMR.
- Color blanc.

### 2.1.6.3 Micròfon de mà

S'inclourà un micròfon de mà amb suport de sobretaula i de terra. Hi haurà una caixa de connexions pel micròfon a la zona de la vídeo-pantalla, que estarà connectada a l'amplificador/mesclador d'àudio.

## 2.1.7 Programari associat

### 2.1.7.1 Requeriments generals del programari associat

El programari associat ha de permetre l'administració, control i explotació del sistema, així com la gestió, programació i parametrització dels continguts.

S'establirà com a fonamental la capacitat de reaprofitament del màxim de recursos i formats que ja s'estan generant per diferents canals de difusió com la web, xarxes socials i campanyes en mitjans.

El sistema haurà de proporcionar les següents funcionalitats i característiques:



#### **2.1.7.1.1 Àmbit d'administració i control:**

- Funcionalitat de visualització en temps real del que s'està mostrant en les pantalles audiovisuals a fi de poder validar el seu correcte funcionament.
- Funcionalitat de prendre el control remot dels reproductors de continguts.
- El sistema haurà de disposar d'un sistema de definició de rols d'usuari per suportar diferents perfils de permís dintre de l'organització.
- El programari d'administració i control haurà d'estar desenvolupat i ser accessible en entorn web, accessible des de qualsevol navegador sense requeriments de plugins de Java, Flash Players o similars.
- Haurà de ser possible utilitzar el protocol SNMP per a la integració amb el sistema existent de monitorització de xarxa.

#### **2.1.7.1.2 Àmbit d'explotació del sistema:**

- Funcionalitat de generació d'informes.
- El sistema haurà de disposar d'una API que permeti consultar les dades de les mètriques i les mètriques dels continguts emesos i estadístiques, així com poder explotar des d'una eina BI (Business Intelligence) amb un quadre de comandament en el futur.

#### **2.1.7.1.3 Àmbit de gestió, programació i parametrització dels continguts:**

- Funcionalitat per importar i sincronitzar el contingut de fonts externes (CMS propietat de l'Ajuntament, altres ) amb el sistema d'explotació de continguts, ja sigui RSS o similar.
- Possibilitat de planificació de publicació de continguts en funció de:
  - Llista de producció.
  - Diferent cicles de continguts.
  - Programació diària per franges horàries.
  - Programació setmanal per dies.
- Programació de continguts diferents en funció dels punts audiovisuals, bé de forma individual o bé definint agrupacions de punts audiovisuals.
- Possibilitat de mostrar continguts de tipologies molt diverses proporcionades en qualsevol format estàndard (GIF, AVI, MPEG, MPEG4, PDF, HTML), així com capacitat per incorporar nous formats que s'estandarditzin: vídeo, àudio, imatges, text, esdeveniments de l'agenda corporativa, notícies (obtingudes per canals RSS feed), web (contingut extern), Flash (animacions), etc.
- Possibilitat de definir i mostrar continguts de diferents orígens, tant interns com externs. Especialment el sistema haurà de poder extreure continguts com l'agenda, notícies i documents dels sistemes existents a l'Ajuntament, mitjançant crides a serveis web (web services) i canals d'informació RSS.



- Suport de plantilles definides per l'usuari per facilitar el disseny de graelles de continguts i la seva configuració.
- Capacitat de crear un arbre de localitzacions per a totes les pantalles i llistes de reproducció.
- El programari de gestió, programació i parametrització dels continguts serà en entorn web, accessible des de qualsevol navegador sense necessitats d'utilització de plugins de fabricants externs (hauria de seguir els estàndards HTML 5 per exemple).
- Caldrà que els sistema tingui la possibilitat de proporcionar continguts i llistes de reproducció a diferents tipus de dispositius finals.
- Davant de caigudes de la xarxa de comunicacions o del servidor del gestor de continguts, les pantalles audiovisuals no s'hauran de veure afectades i han de continuar mostrant el contingut que estiguessin visualitzant abans de la caiguda.
- Les pantalles hauran de funcionar com a clients, no com a servidors.
- Capacitat de poder seleccionar la pantalla audiovisual per visualitzar múltiple continguts i de tipus diferent simultàniament, en diferents seccions.
- Capacitat d'agrupar diverses pantalles per formar una gran pantalla de visualització de continguts (vídeo-pantalla).
- Funcionalitat de pre-visualitzar i simular el que projectarà la pantalla abans de desplegar nous continguts per poder corregir errors de contingut, disseny, etc.
- Possibilitat de fer clonació, transferència i còpia de seguretat de qualsevol contingut, pantalles, dissenys, llistes de reproducció i grups de visualització.
- Possibilitat d'incrementar amb nous gestors de continguts en altres equipaments municipals.

### **2.1.8 Llicències i propietat del codi font**

Totes les llicències adquirides per al desplegament de les aplicacions serà propietat de l'Ajuntament de Mataró.

La propietat del codi font passarà a ser de l'Ajuntament de Mataró en el cas de que l'empresa proveïdora finalitzés la seva activitat o deixés de donar suport sobre els productes per discontinuar el servei.

Els drets de tercers, les edicions i la propietat intel·lectual dels continguts a incloure a les aplicacions seran gestionats per l'Ajuntament de Mataró, amb les condicions legals que compleixin les necessitats i les plataformes en els que seran reproduïts.



## 2.1.9 Requeriments tècnics mínims

Es detallen a continuació tant les funcionalitats com les característiques tècniques mínimes que hauran de complir els diferents softwares a subministrar per l'empresa adjudicatària.

### 2.1.9.1 Aplicació Interactiva de Turisme per Taula Interactiva multitàctil tipus XTable.

#### Funcionalitat

S'haurà de presentar el desenvolupament de software amb sistema de menú per accedir a continguts relacionats amb la informació de turisme i serveis associats.

#### Característiques tècniques

- Mode Standby per presentar vídeo demostratiu de l'operativa i missatges d'interès segons campanya.
- Mode Turisme Interactiu un cop activada la taula:
- Selecció de fins a 6 idiomes.
- Accés a Agenda d'esdeveniments.
- Accés a Formulari de registre i recollida de dades.
- Inclusió com a mínim de 100 Punts d'Interès categoritzats per diferents criteris: Cultura, Lleure, Gastronomia, Patrimoni, etc :
  - Descripció del punt.
  - Galeria d'imatges.
  - Links d'interès i dades de contacte.
  - Opció d'afegir a llista de favorits per crear rutes personalitzades.
- Punts d'Interès recomanats, segons criteri de Turisme de Mataró. Configurables.
- Rutes d'Interès configurables.
- Captura a partir de Codi QR per a l'enviament de la informació al mòbil de l'usuari. La informació anirà lligada a la que hi hagi disponible a la web de [visitmataro.cat](http://visitmataro.cat)
  - Auditoria de lectures de codis QR.
- Mode Jocs lúdics per a infants.
  - Pack de 4 jocs reproduïbles a la taula tematitzats amb elements particulars de la cultura i turisme de la ciutat.
  - Capacitat per jugar fins a 4 jugadors simultanis.
  - Mode Enquesta de satisfacció.
  - Registre de dades i valoracions per poder generar informes.



- Auditories de reproducció: les aplicacions inclouran un sistema d'enregistrament de clics per fer auditoria de reproducció i permetre generar informes mensuals segons diferents criteris. Els criteris mínims que s'hauran de reportar seran:
  - Nombre de visitants, franja d'edat, procedència, llistat dels principals punts d'interès visitats i satisfacció.
- Gestió de recursos – Connexió amb CMS: es definirà una estructura de recursos i formats perquè pugin ser inclosos al CMS de Visit Mataró. Es dissenyarà una API per poder fer la sincronització dels recursos i actualitzacions programades, per tal que es produeixi la descàrrega en els equips dedicats a la reproducció sense detenir-ne el seu funcionament.
- S'establiran horaris d'actualització que no afectin la càrrega.
- Els recursos descarregats seran els que faran alimentar els continguts multimèdia, textos, traduccions i links amb funcionament offline a les taules interactives. D'aquesta manera no hi haurà dependència de la connexió a Internet, accelerant el funcionament i permetent la màxima qualitat d'imatges i vídeos.

### **2.1.9.2 Software de reproducció de continguts Vídeo-pantalla LED**

#### **Funcionalitat**

D'acord amb la resolució de la vídeo-pantalla i segons una composició pels diferents moments d'ús de la pantalla, es dissenyarà l'aparença del canal de reproducció d'acord a les línies d'estil de l'Ajuntament de Mataró.

#### **Característiques tècniques:**

- El software de reproducció ha d'incloure la capacitat de programar els loops de reproducció per horaris i dies d'agenda, permeten pre-programar campanyes.
- La gestió d'aquest contingut s'ha de poder fer de forma centralitzada i a través d'Internet.
- S'afegeix un mode interactiu en el que es poden segmentar informacions per categories i a partir de la selecció d'alguna d'elles es podrà fer reproducció de continguts de vídeo i imatges amb capacitats de zoom, rotació i multiusuari.

### **2.1.9.3 Software de Photocall Interactiu**

#### **Funcionalitat**

Aplicació amb capacitat de mostrar un efecte de Chroma en temps real per visualitzar els visitants que participen en la captura de foto individual o de grup amb selecció de diferents imatges de fons en les que veure's.



S'estableix com a fonamental la capacitat de reaprofitament del màxim de recursos i formats que ja s'estan generant per diferents canals de difusió com el web, xarxes socials i campanyes en mitjans.

L'aplicació inclourà diferents estats de funcionament, entre ells el mode stand-by. Aquest funcionarà com a reclam quan ningú s'apropi a la pantalla i mentre no és detectat. És un mode demo que permetrà visualitzar una galeria d'imatges que mostrarà com quedarà capturat qui vulgui participar.

Altres funcionalitats que tindrà l'aplicació del photocall seran:

- Es mostraran els hashtags relacionats amb les campanyes i xarxes socials perquè els visitants puguin trobar les fotos als canals prèvia acceptació.
- S'hauran de poder acceptar les condicions si es volen fer enviament per e-mail. S'inclourà un formulari de registre.
- Es visualitzarà la foto durant uns segons en pantalla encara que no es faci el registre. D'aquesta manera encara que l'usuari no vulgui participar o acceptar les condicions, podrà fer-se una foto amb el seu propi mòbil de la foto del photocall i veurà amb quin hashtag pot participar en promocions o concursos.
- Es treballarà legalment per no emmagatzemar ni entrar en conflicte amb les lleis de protecció de menors ni de privacitat.

#### **2.1.9.4 Software d'Assistent virtual**

- Desenvolupament interactiu Assistent. Personalització.
- Assistent Virtual caracteritzat amb vestimenta corporativa
- Frases de benvinguda en standby.
- Frases d'explicació de serveis una vegada davant de pantalla.
- Frases de locució i acompanyament en anar seleccionant menú.
- Aplicació interactiva amb 1 sol menú i 7 submenús.
- Selecció de fins a 6 idiomes.
- Accés a Agenda d'esdeveniments.
- Elements seleccionables que obren un slide de vídeo o imatges.
- L'element en pantalla ha de permetre fer zoom, rotar, play i pause.

## **2.2 Bossa d'hores per al disseny i implementació de noves funcionalitats i/ o continguts i suport als usuaris.**

El present contracte inclourà una bossa de 50 hores per a la realització de tasques de disseny i implementació de noves funcionalitats i/o continguts, així com el servei de suport a l'usuari en la resolució de dubtes.



## **2.3 Manteniment dels elements de programació i maquinari.**

El present contracte inclourà el manteniment correctiu i evolutiu de tots els dispositius i software inclosos en el contracte, durant els dos anys posteriors al lliurament del projecte.

Es valorarà com a millora, l'ampliació en 2 anys addicionals del període de manteniment, passant de 2 a 4 anys.

El manteniment és un compromís de resolució de qualsevol tipus d'avaría amb un temps de resposta i resolució que inclou el desplaçament, peces, mà d'obra i substitució de tots els equips i programari així com totes les actualitzacions del programari de la plataforma.

Les empreses licitadores hauran d'assumir els següents compromisos en el manteniment:

- Horari del servei: de dilluns a divendres, de 9 a 14h i de 15:30 a 18:30 h .
- Garantia de resposta 4 hores i resolució 48 hores.

## **3 Característiques generals del contracte**

### **3.1 Termini de lliurament i muntatge**

El lliurament i muntatge de les pantalles interactives es durà a terme al Punt d'Informació Turística situat a l'edifici del Cafè Nou, a la Riera, 123, en el termini de cinc mesos a comptar des de la data de signatura i formalització del contracte.

L'empresa licitadora especificarà el termini de lliurament en la memòria explicativa del projecte d'implantació i posada en marxa de l'equipament objecte del contracte. Els ports del subministrament hauran d'estar inclosos en el preu ofert.

### **3.2 Import màxim del contracte**

L'import màxim del contracte és de 141.226,58 €, IVA exclòs (170.884,16 € IVA inclòs).

### **3.3 Ampliacions i modificacions del contracte**

Si l'Ajuntament ho estima necessari, el servei objecte de la present contractació es podrà modificar i ampliar el seu àmbit, sense superar el 10% de l'import d'adjudicació, segons es detalla en el següent punt:



- Per subministrar ordinadors personals compactes, ordinadors portàtils convertibles, tauletes, taules interactives, sistemes de vídeo-pantalla, altaveus, monitors i noves unitats dels elements descrits en annex 1 o llicències addicionals amb les mateixes característiques o superiors dels subministrats inicialment sense variar les condicions tècniques i econòmiques adjudicades.
- Per el subministrament o desenvolupament de funcionalitats addicionals al programari.
- Per la creació de continguts específics.

## 4 Pla de formació

Les empreses licitadores inclouran a les seves ofertes una descripció del pla de formació proposat, que com a mínim, haurà de cobrir les següents matèries:

Operativa i manteniment de l'equipament instal·lat.

Operativa i explotació dels diferents programaris instal·lats.

L'empresa adjudicatària haurà de preparar la impartició de la formació al personal que l'Ajuntament designi, amb l'objectiu que aquests adquireixin un coneixement complet de la instal·lació realitzada, operativitat de la mateixa i configuració i maneig dels equips instal·lats.

La formació haurà de ser realitzada en base a la documentació tècnica i en els manuals que l'empresa adjudicatària haurà d'haver elaborat amb anterioritat a la impartició de la formació. Se n'entregaran còpies a l'Ajuntament de Mataró, per tal que es puguin fer arribar al personal que hagi de participar de la formació.

El lloc i l'horari de la formació seran els que determini l'Ajuntament.

## 5 Característiques de les ofertes

Les ofertes hauran d'indicar expressament si compleixen o no amb tots i cadascun dels requisits detallats en el **punt 2. Descripció dels elements del contracte.**

Independentment que les empreses licitadores puguin adjuntar a la seva oferta la informació complementària que considerin d'interès, és imprescindible que la presentació de les ofertes segueixi rigorosament l'ordre establert segons les taules incloses en l'apartat **8. Resum dels elements oferts**

També es faran constar els preus unitaris i totals per a cada un dels productes relacionats. Aquests preus seran especificats sense IVA i amb IVA i no podran



ser modificats per cap causa. El preu portarà incloses totes les despeses necessàries per a l'execució dels treballs objecte el contracte.

Les empreses licitadores hauran d'oferir un únic model de cada element del maquinari objecte del present plec i no s'acceptaran diverses configuracions per oferta. Aquests models oferts hauran de ser actuals i estar disponibles pels fabricants en el moment de presentar l'oferta. En el cas que en el moment del subministrament algun dels elements oferts s'hagi descatalogat o hagi deixat de ser subministrat per part del fabricant, es podrà substituir per un altre del mateix fabricant, amb iguals o superiors característiques tècniques i sense que suposi cap increment en el preu ofert. En qualsevol cas, aquest fet haurà de quedar clarament justificat i haurà de ser acceptat per l'Ajuntament.

No s'acceptaran propostes que tinguin omissions, errades o esmenes que no permetin conèixer clarament allò que l'Ajuntament consideri fonamental per valorar l'oferta.

## 6 Documentació a lliurar amb l'oferta

L'empresa adjudicatària inclourà a la seva oferta:

- Un cronograma de realització del servei.
- Memòria descriptiva del subministrament on s'hi farà constar la descripció de cadascun dels articles ofertats, d'acord amb els requeriments sol·licitats en el Plec de Prescripcions Tècniques.
- Adjuntar imatges o renders del que es proposa.

### 6.1 Formats d'entrega de la documentació

La documentació a entregar es farà en els següents formats:

Per informes i documents de text: Microsoft Word (\*.docx).

- Per taules i fulls de càlcul: Microsoft Excel (\*.xls)
- Per plànols i esquemes: Autocad (\*.dwg).
- Tots els documents hauran de tenir també una còpia en format Portable Document Format (\*.PDF)



## 7 Criteris de valoració

Els criteris de valoració de les ofertes del present plec seran estrictament objectius i automàtics i no hi haurà cap valoració del tipus subjectiva o de judici de valor.

La valoració total s'ha establert en 100 punts que es reparteixen en base a dos criteris objectius i automàtics. Donada la conveniència d'obtenir l'equipament al millor preu de mercat les ofertes es valoraran per criteris econòmics en un 90% i per la millora de 2 a 4 anys del període de manteniments en un 10%.

### 7.1 Valoració econòmica

El criteri de valoració econòmica tindrà un pes de **90 punts**. La puntuació d'aquest criteri s'atorgarà seguint els paràmetres següents:

L'oferta més econòmica obtindrà 90 punts i la resta es valoraran en base a la següent fórmula:  $(A \times 90) / B$ , on A és l'oferta més econòmica i B és l'oferta que es valora.

### 7.2 Valoració tècnica

L'ofertament de dos anys addicionals d'ampliació de manteniment i substitució de tots els equips i programari serà puntuada amb deu punts.



## 8 Resum dels element oferts

Les ofertes hauran d'incloure obligatòriament les següents taules: independentment de la informació tècnica addicional especificada en [l'apartat 2 Descripció del elements del contracte](#).

### 8.1 Taula resum del maquinari ofert

Les empreses licitadores presentaran una taula resum indicant en quina pàgina de l'oferta detallen els requisits tècnics obligatoris del **maquinari** ofert, les unitats i el preus seguint el següent model:

TAULA RESUM DEL MAQUINARI OFERT						
Descripció Hardware	Unitats (A)	Requisits tècnics obligatoris Pàgina	Preu unitari màxim sense IVA	Total	Preu ofertat sense IVA (B)	Total (A x B)
2.1.1 Taules interactives multitàctils de 55"	2		8.390,00 €	16.780,00 €		
2.1.2 Punt Info Tablet. Suport de peu + 2 tablets	1		1.960,00 €	1.960,00 €		
2.1.3 Videopantalla LED	1		53.469,17 €	53.469,17 €		
2.1.4 Photocall Interactiu 86 "	1		13.457,41 €	13.457,41 €		
2.1.5 Assistent Virtual antivandàlic interior	1		4.840 ,00 €	4.840,00 €		
2.1.6 Sistema Àudio	1		6.690,00 €	6.690,00 €		
<b>Total</b>				<b>97.196,58 €</b>		



## 8.2 Taula resum del programari ofert

Les empreses licitadores presentaran una taula resum indicant en quina pàgina de l'oferta detallen els requisits tècnics obligatoris del programari ofert, les unitats i el preus seguint el següent model:

TAULA RESUM DEL PROGRAMARI OFERT						
Descripció Software. Programari 2.1.6 i 2.1.8	Unitats (A)	Requisits tècnics obligatoris Pàgina	Preu unitari màxim sense IVA	Total	Preu ofertat sense IVA (B)	Total (A x B)
Software aplicació interactiva de turisme per a la taula multi-tàctil	1		6.390,00 €	6.390,00 €		
Software de reproducció de continguts de la videopantalla interactiva	1		4.890,00 €	4.890,00 €		
Software del photocall interactiu	1		4.890,00 €	4.890,00 €		
Software 4 Jocs infantils	1		2.480,00 €	2.480,00 €		
Software i desenvolupament d'interactius Assistent Virtual	1		2.160,00 €	2.160,00 €		
Desenvolupament d'interactius, relació API servidor de Turisme Mataró	1		3.840,00 €	3.840,00 €		
<b>Total</b>				<b>24.650,00 €</b>		



### 8.3 Taula resum dels serveis oferts

Les empreses licitadores presentaran una taula resum indicant en quina pàgina de l'oferta detallen els **serveis** oferts, seguint el següent model:

TAULA RESUM DELS SERVEIS OFERTS						
Descripció serveis	Unitats (A)	Requisits tècnics obligatoris Pàgina	Preu unitari màxim sense IVA	Total	Preu ofertat sense IVA (B)	Total (A x B)
Gestió de continguts i disseny gràfic de les aplicacions	1		6.740,00 €	6.740,00 €		
Instal·lació i posada en marxa a Punt d'Informació Turística	1		6.920,00 €	6.920,00 €		
Direcció tècnica	1		2.360,00 €	2.360,00 €		
Suport remot mensual.	12		96,00 €	1.152,00 €		
Bossa 50 hores per a tasques de disseny i implementació de noves funcionalitats i/o continguts	50		44,16 €	2.208,00 €		
<b>Total</b>				<b>19.380,00 €</b>		

### 8.4 Taula resum d'ampliació manteniment

Les empreses licitadores presentaran la següent taula resum amb la seva proposta d'ampliar en dos anys addicionals el manteniment:

Concepte	Resposta (S/N)
Ampliació de manteniment en 2 anys addicionals. Total 4 anys.	



## 9 Documentació a lliurar a l'entrega del projecte

A l'entrega del projecte, l'empresa adjudicatària aportarà la següent documentació:

- Documentació tècnica de cadascun dels equips. Descripció dels mòduls hardware i software que és possible instal·lar en els equips. Connexions entre mòduls.
- Esquemes de blocs del conjunt de l'equipament, plànol en planta dels equips, ubicació dels equips en els armaris, estat d'ocupació dels armaris dels equips, etc.
- Plànols de cablejat i connexions: connexions dels equips entre sí, tipus de cablejat, connectors utilitzats, etc.
- Plànol de detall de l'equipament instal·lat, incloent-hi les mides.
- Plànols de planta, alçat i perfil de la ubicació de l'equipament subministrat al Punt d'Informació Turística, indicant totes les mides necessàries per a l'acotació del nou equipament, així com l'anàlisi del compliment de les condicions ergonòmiques dels llocs de treball vinculats al sistema audiovisual.
- Inventari dels equips, incloent fabricant, mòdul, número de sèrie, etc.
- Llicències de software: número de sèrie, clau d'activació, nom de l'usuari, número d'usuaris autoritzats, codi d'autorització, etc.
- Configuració actualitzada dels paràmetres de tots els equips, tan a nivell de hardware com de software. Definició de xarxa.
- Credencials d'usuari d'administració i operació necessària per a la completa explotació del sistema.
- Manual d'implantació: documentació orientada als tècnics de sistemes per a la correcta instal·lació de l'aplicació. El manual d'implantació respondrà en tot moment als requeriments de l'Ajuntament.
- Manual d'operació: documentació orientada a l'operador del sistema, que haurà d'incloure tot el que sigui significatiu, amb instruccions detallades d'operació per a cadascuna de les funcions del sistema.
- El manual de l'operador inclourà una descripció de cadascun dels displays presents en el sistema.
- Programes de tot el software del sistema ofert: l'empresa adjudicatària proporcionarà, com a part de la documentació objecte de subministrament, tot el software que permeti la càrrega i la completa instal·lació o reinstal·lació de tots els sistemes operatius, programes i aplicacions que composin el sistema, així com la informació de configuracions i bases de dades.
- Certificats de qualitat en fàbrica de l'equipament subministrat.
- Certificats de configuració dels equips.
- Qualsevol informació addicional que l'Ajuntament consideri d'interès.



## 10 Annexos

### 10.1 Maquinari a subministrar

Es demana el subministrament del següent **maquinari**:

Descripció	Unitats
Taula multitàctil de 55'	2
PC continguts per taula multitàctil	2
Tablet de 10"	2
Suport per a tablet	1
Vídeo-pantalla LED 3,05 x 2,06 interactiva	1
PC continguts vídeo-pantalla	1
Controladora/escalador vídeo-pantalla	1
1 caixa de connexions amb entrades HDMI i VGA	1
Estructura suport envoltent vídeo-pantalla	1
Pantalla Photocall 86"	1
PC continguts Photocall	1
Càmera de processat d'imatge	1
Estructura suport envoltent Photocall	1
Assistent Virtual antivandàlic interior	1
Altaveus sostre 4"	8
Amplificador/Mesclador/Reproductor	1
1 caixa de connexions de superfície amb connexió de micròfon	1
Micròfon de mà amb suport de peu i sobretaula	1



## 10.2 Programari i serveis a subministrar

Es demana el subministrament del següent programari:

Descripció	Unitats
Programari punt 2.1.6 <ul style="list-style-type: none"><li>• Software aplicació interactiva de turisme per a la taula multi-tàctil</li><li>• Software de reproducció de continguts de la vídeopantalla interactiva</li><li>• Software del photocall interactiu</li><li>• Software i desenvolupament d'interactius Assistent Virtual</li><li>• Software 4 Jocs infantils</li></ul>	1
Desenvolupament d'interactius, relació API servidor de Turisme Mataró	1
Gestió de continguts i disseny gràfic de les aplicacions	1
Direcció tècnica, instal·lació i posada en marxa	1
Suport remot mensual	12
Bossa de 50 hores per a implementació de noves funcionalitats	50

## 11 Renders i croquis



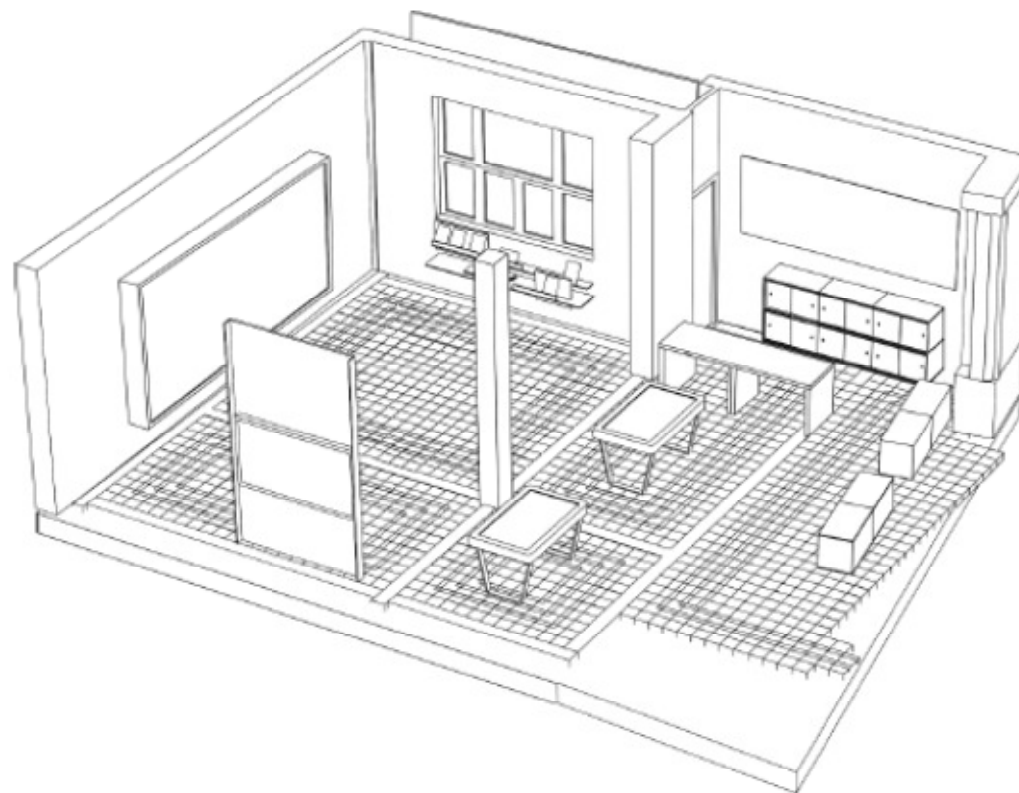
Roure roig



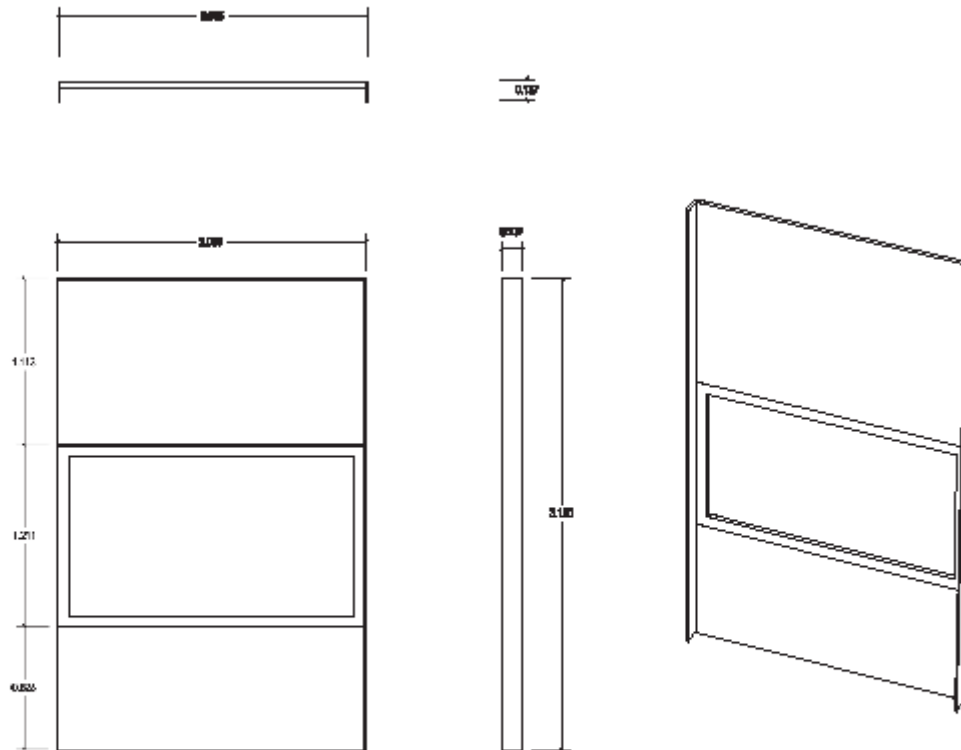
Okume

	FORMATO: A4
Vista 1/ Mobiliari roure	Unidades: m



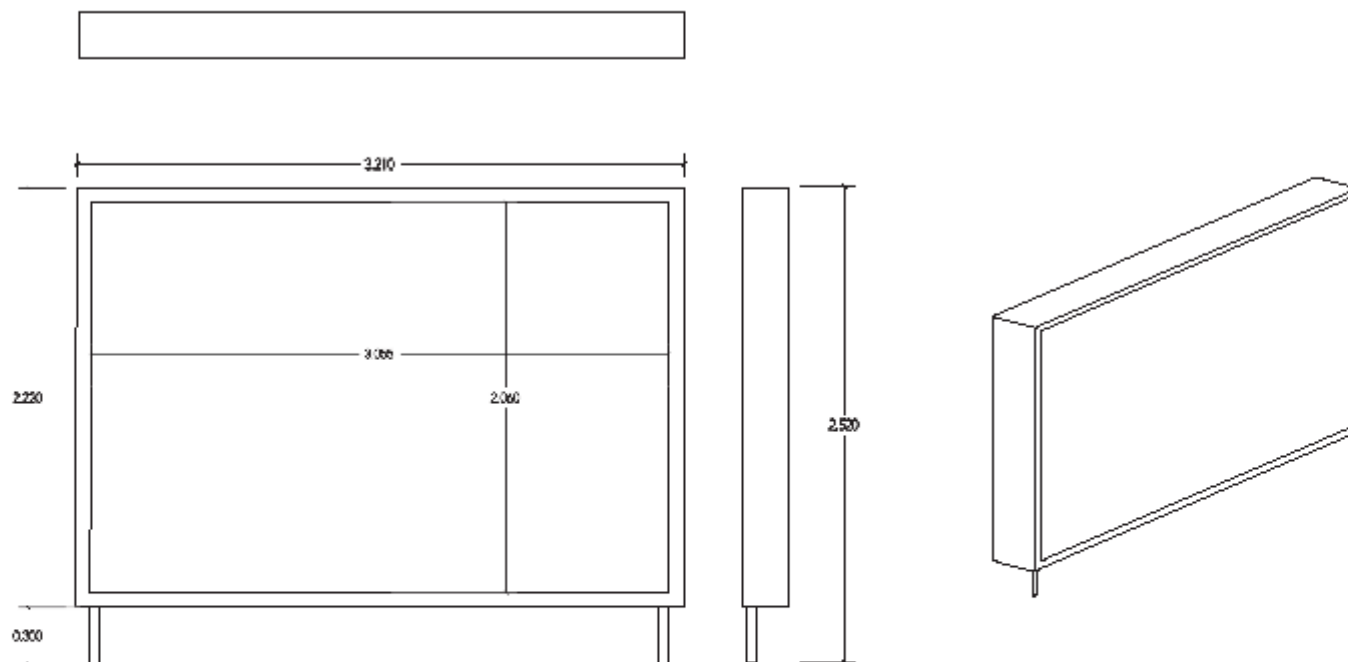


OF192089_20210317	FORMATO: A4
Vista 1 / Sala	Unitats: m



Marc de fusta per pantalla.  
Va collat a la paret.  
Material: xapat en fusta de roure  
o melamina.

OF192089_20210317	FORMATO: A4
Marc Vertical // Pantalla 1	Unitats: m



Marc de fusta Videowall.  
Va collat a la paret i creiem que pot anar amb  
dues potes per ajudar a la fermesa.  
Material: xapat en fusta de roure o melamina.

OF192089_20210317	FORMATO: A4
Marc // Pantalla 2	Unitats: m