

Substitució i manteniment de les pantalles Miralin dels COL i Sales de Descans

EXP.: 16064331

Centre de Suport Tecnològic
Àrea d'Operació Tecnològica

Índex

1. Introducció.....	3
2. Condicions i abast del Servei	3
2.1. Objecte del contracte	3
Material a subministrar.....	5
2.2. Volum actual	5
3. Serveis: classificació de les activitats	5
3.1. Desplegament	5
3.2. Manteniment i resolució d'incidències durant l'horari de servei de Metro.....	6
3.3 Subministrament, instal·lació i configuració de nou lloc Miralin (opcional).	7
4. Model de Prestació de Servei i equip de treball.....	9
4.1. Posada en marxa.	9
4.2. Desplegament pantalles noves	9
4.3. Equip de Treball.....	9
4.4. Escenari de treball	10
4.5. Mitjans.....	10
4.6. seguiment de servei	10
4.7. Devolució del servei	10
5. ANS	10
Annex PPT1.....	12

1. Introducció

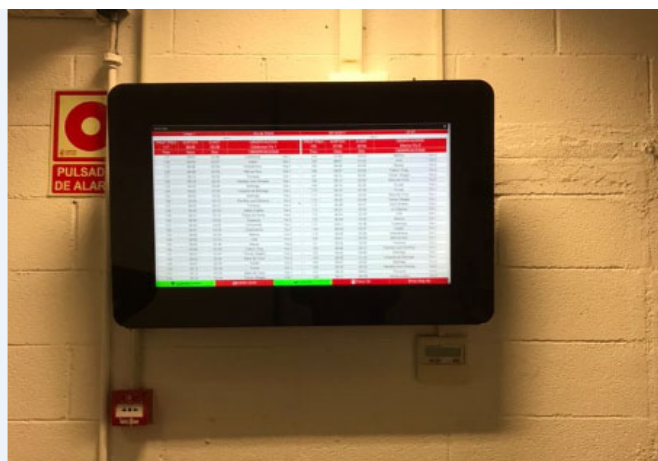
Ferrocarril Metropolità de Barcelona S.A., disposa d'un servei per informar de l'hora de pas dels diferents trens per les estacions al personal de Metro que es troba a les sales de descans esperant iniciar el servei, el Miralin/Miraweb. El sistema està format per una pantalla anclada al sostre o a la paret amb una carcassa protectora i mostra la informació a través d'un portal web a que s'hi connecta des d'un Thinclient.

Aquestes pantalles estan ja amortitzades amb el que cal substituir-les per unes de noves, també en cal establir un model de manteniment durant tot el servei de Metro a totes les ubicacions, consultar Annex PPT1, on hi ha instal·lat aquest servei.

2. Condicions i abast del Servei

2.1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquesta contractació és substituir els monitors actuals, amb projecció de continguts 24/7, per uns de nous amb funcionalitats equivalents o superiors, durant aquesta substitució caldrà adaptar-los al suport actual i connectar-hi els Thinclients que hi ha instal·lats donant servei. També es preveu el manteniment i resolució d'incidències d'aquests equips, tant a nivell de configuració com de manteniment tant dels equips com dels suports i la seva instal·lació.



A continuació es detallen els treballs mínims que TMB estima s'hauran de realitzar en el procés d'instal·lació de les pantalles. És una llista de tasques orientativa subjecte a ser modificada i pactada posteriorment amb l'adjudicatari del servei. La seva inclusió en aquest document és només per permetre una correcta avaluació dels treballs sol·licitats.

- L'instal·lador haurà de personar-se a les instal·lacions assignades per Metro i procedir a la retirada de la pantalla existent.
- Haurà d'adaptar el suport existent a la nova pantalla o canviar-lo per un de compatible de les mateixes característiques.
- En aquesta ubicació trobarà 2 endolls de corrent elèctrica i una roseta de xarxa.
- Haurà de connectar els cables corresponents en aquests endolls (corrent elèctrica i xarxa) deixant els cables etiquetats de forma que s'identifiqui quin cable és del monitor i quin del Thinclient .
 - Les etiquetes seran del fabricant Brady ref. M21-1250-427 consistent en una etiqueta de material plàstic que s'enrotlla varies vegades sobre el tirantet, amb font 9 negreta, repetit el text en dues línies com a mínim; i s'instal·laran en els dos extrems del cable. S'admetran altre tipus d'etiqueta de material plàstic enrotllable, sempre que es vegi que perdurarà en el temps.
- Connectarà el Thinclient amb la Pantalla a través del cable DVI
- Configurarà la pantalla amb el canal corresponent i per a que en cas de pèrdua de corrent es torni a encendre automàticament.
- Procedirà a confirmar el correcte funcionament del Thinclient amb la nova pantalla i realitzar les següents tasques per tal d'inventariar el material.
 - Etiquetatge del ThinClient
 - Configuració/comprovació hostname
 - Configuració/comprovació IP (DHCP o IP fixa, DNS, ...)
 - Bolcat d'imatge del SO proporcionada per TMB a través d'USB si cal.
 - Configuracions posteriors d'usuari i aplicacions.

Per a aquesta configuració TMB proporcionarà els manuals necessaris i no seran feines de tècnic expert en informàtica.

El tècnic del proveïdor ha de disposar de les eines necessàries per solucionar els problemes de configuració que puguin sorgir en el lloc de la instal·lació.

Aquestes eines les haurà de proporcionar el proveïdor.

- Tancarà la carcassa i la penjarà al suport preparat garantint la correcta subjecció dels elements.
- Etiquetarà la pantalla segons instruccions de TMB.
- En el cas que al retirar el suport vell hagin quedat forats visibles a la paret, s'hauran de tapar amb massilla de forma que la paret quedi llisa.
- Haurà de retirar tots els embalatges sobrants així com retirar la pantalla i suport anteriors i traslladar-los a un punt verd.

- Abans de retirar-se de la instal·lació, el tècnic haurà d'enviar una foto de la pantalla en funcionament per poder fer el seguiment de control de TMB.
- En el cas de trobar-se amb incidències no relacionades amb les seves tasques haurà de contactar amb TMB per demanar suport i/o poder prendre una decisió

Per tal de tancar el projecte l'empresa adjudicatària haurà de presentar un memoràndum on es recullin fotos de totes les instal·lacions i de les incidències o observacions recollides durant les instal·lacions.

Material a subministrar

Quantitat	Descripció
26 + 2	Pantalla 32" 450 NITS mínim 24/7 connector HDMI o DVI
26 + 4	Cable DVI/DVI DVI/HDMI DVI/DP per a connectar el ThinClient a la pantalla (en funció del tipus de connexió emprat per a cada instal·lació de monitor)
26 + 4	Cable RJ-45 de 2m categoria 6a
	Elements necessaris para la fixació dels suports a la paret
	Elements necessaris per la connexió elèctrica dels aparells.
	Elements necessaris per adaptar la carcassa a la Pantalla

2.2. Volum actual

Actualment hi ha 26 sistemes Miralin (veure punt 3.2) distribuïts als Centre Operatiu de Línia (d'ara en endavant COL) i Sales de Descans de la xarxa de Metro de Barcelona. A l'Annex PPT1 es poden consultar les ubicacions.

3. Serveis: classificació de les activitats

Les activitats es poden classificar en

3.1. Desplegament

L'adjudicatari haurà de transportar el material i equips necessaris a les diferents dependències per tal de realitzar la substitució dels equips actuals i adaptació de les carcasses.

- Els treballs d'instal·lació s'hauran de realitzar en alçada. El proveïdor haurà de proporcionar els elements de seguretat necessaris per a poder realitzar aquests treballs.
- L'adaptació de les carcasses pot requerir que s'hagin de portar a les dependències de l'adjudicatari, aquest es farà càrrec del seu desmuntatge de la paret i muntatge posterior.
- A l'interior de les carcasses hi van ubicats els Thinclient i el comandament a distància de la pantalla. Aquests elements i els que s'hi puguin afegir, hauran de quedar subjectats per brides de forma que no es moguin ni es facin malbé en el cas de que la pantalla es canviés d'orientació.

- La garantia dels fabricants dels elements ha de ser de 3 anys. En el cas de que aquesta no sigui la garantia estàndard s'haurà d'estendre amb el fabricant.
- El proveïdor serà l'encarregat de registrar els elements adquirits als diferents fabricants per tal de poder activar les garanties corresponents. A la conclusió del projecte d'instal·lació haurà d'entregar els comprovants d'aquestes garanties a TMB.
- L'adjudicatari haurà de transportar les pantalles retirades a un Punt Verd i hauran d'entregar el corresponent certificat de retirada.

3.2. Manteniment i resolució d'incidències durant l'horari de servei de Metro

Els serveis han de venir acompanyats **d'una proposta de** manteniment posterior de 3 anys que inclogui a més de les 26 pantalles del projecte, 2 pantalles per a Stock i els equips potencialment instal·lats al punt 3.3.

Durant aquest període el proveïdor serà l'encarregat de diagnosticar i resoldre aquelles incidències, peticions i actuacions planificades sobre qualsevol dels elements que componen el conjunt finalista anomenat Miralin. Els components que formen part de la solució i que han de disposar dels serveis definits amb anterioritat són:

- Monitor
- Carcassa suport (Carcassa per pantalla de 32" amb vidre protector, suport tipus VESA en color gris, model Steel Avantgard Indoor sèrie 603)
- Thin Client
- Connexió cablejat entre ThinClient a Monitor (HDMI/VGA/DP/DVI)
- Connexió a xarxa del ThinClient i alimentació dels components

Les incidències derivades del cablejat de xarxa infraestructural de TMB o del sistema Miralin Web no seran atribuïbles a aquest manteniment. El fuetó d'ethernet entre el ThinClient i el punt de dades SÍ que és responsabilitat de l'adjudicatari.

Les activitats previstes sobre els equips són les següents:

- Revisió del connexionat i de l'activitat del ThinClient. Si cal comprovant en un altre pantalla el correcte funcionament d'aquest.
- Substitució del Thinclient
- Revisió de l'estat i connexionat del Monitor
- Substitució del Monitor

- Revisió de l'estat i correcta instal·lació de la carcassa protectora.
- Adaptació de la carcassa a les necessitats dels Monitors durant la durada del contracte.
- Reinstal·lació de la carcassa protectora a la paret en cas necessari derivat d'incidències o necessitats de canvi d'ubicació de l'equip.

Les incidències li vendran comunicades pel Centre de Suport Tecnològic (CST) de TMB i hauran de ser ateses el següent dia laborable de rebre l'avís.

En cas d'incidència el proveïdor es farà càrrec de tots els treballs de camp: diagnòstic, reclamació de la garantia, reparació si s'escau, desmuntatge i muntatge. En el cas de que la incidència sigui deguda a un element extern al seu abast, ho haurà de diagnosticar i comunicar al Centre de Suport Tecnològic de TMB (CST).

Per tal de facilitar la reparació i reduir el temps fora de servei, en aquest projecte s'inclouen 2 pantalles i cablejat addicional. Aquest material quedarà en dipòsit a les dependències del proveïdor. Els elements s'utilitzaran en cas de necessitat per intercanviar amb els afectats per incidències.

L'adjudicatari es farà càrrec de la reparació, amb o sense garantia, dels equips avariats i en el cas de ser necessari n'adquirirà de nous. Aquest material reparat o reposat passarà a formar part del stock en dipòsit.

Un cop finalitzi la col·laboració d'aquest manteniment entre el proveïdor i TMB, aquests elements hauran de ser retornats a TMB en perfecte estat.

3.3 Subministrament, instal·lació i configuració de nou lloc Miralin (opcional).

Aquest servei consisteix en la possibilitat del subministrament, instal·lació i configuració d'un nou lloc de Miralin a les dependències de Metro. Aquest servei es facturarà en cas d'activació i no comporta una obligació d'activació en el cas de no ser necessari.

Material a Subministrar

- Monitor 32" 450 NITS mínim 24/7 connector HDMI o DVI
- Carcassa per pantalla de 32" amb vidre protector, suport tipus VESA en color gris, model Steel Avantgard Indoor sèrie 603.
- ThinClient HP T430 o superior
- Cablejat entre ThinClient a Monitor (HDMI/VGA/DP/DVI)
- Cablejat a xarxa del ThinClient i alimentació dels components

Instal·lació i configuració:

A continuació es detallen els treballs mínims que TMB estima s'hauran de realitzar en el procés d'instal·lació de les pantalles. És una llista de tasques orientativa subjecte a ser modificada i pactada posteriorment amb l'adjudicatari del servei. La seva inclusió en aquest document és només per permetre una correcta avaluació dels treballs sol·licitats.

- L'instal·lador haurà de personar-se a les instal·lacions assignades per TMB.
- Haurà de muntar el nou suport a la paret o el sostre a la ubicació indicada. En aquest punt s'ha observat que les ubicacions de paret són de ciment o bé de rajola. El tècnic haurà d'anar preparat per fer forats en qualsevol superfície.
- En aquesta ubicació trobarà 2 endolls de corrent elèctrica i una roseta de xarxa.
- Haurà de connectar els cables corresponents en aquests endolls (corrent elèctrica i xarxa) deixant els cables etiquetats de forma que s'identifiqui quin cable és del monitor i quin del Thinclient .
 - o Les etiquetes seran del fabricant Brady ref. M21-1250-427 consistent en una etiqueta de material plàstic que s'enrotlla varies vegades sobre el tirantet, amb font 9 negreta, repetit el text en dues línies com a mínim; i s'instal·laran en els dos extrems del cable. S'admetran altre tipus d'etiqueta de material plàstic enrotllable, sempre que es vegi que perdurará en el temps.
- Connectarà el Thinclient amb la Pantalla a través del cable DVI
- Configurarà la pantalla amb el canal corresponent i per a que en cas de pèrdua de corrent es torni a encendre automàticament.
- Procedirà a realitzar la configuració del Thinclient que determini TMB. Aquesta configuració pot consistir en:
 - o Etiquetatge del ThinClient
 - o Configuració hostname
 - o Configuració IP (DHCP o IP fixa, DNS, ...)
 - o Bolcat d'imatge del SO proporcionada per TMB a través d'USB
 - o Configuracions posteriors d'usuari i aplicacions

Per a aquesta configuració TMB proporcionarà els manuals necessaris i no seran feines de tècnic expert en informàtica.

Aquesta configuració pot venir preparada prèviament de casa del proveïdor però el tècnic ha de disposar de les eines necessàries per solucionar els problemes de configuració que puguin sorgir en el lloc de la instal·lació. Aquestes eines les haurà de proporcionar el proveïdor.

- Tancarà la carcassa i la penjarà al suport preparat garantint la correcta subjecció dels elements.
- Etiquetarà la pantalla segons instruccions de TMB.

- En el cas que al retirar el suport vell hagin quedat forats visibles a la paret, s'hauran de tapar amb massilla de forma que la paret quedi llisa.
- Haurà de retirar tots els embalatges sobrants així com retirar la pantalla i suport anteriors i traslladar-los a un punt verd.
- Abans de retirar-se de la instal·lació, el tècnic haurà d'enviar una foto de la pantalla en funcionament per poder fer el seguiment de control de TMB.
- En el cas de trobar-se amb incidències no relacionades amb les seves tasques haurà de contactar amb TMB per demanar suport i/o poder prendre una decisió

Per tal de tancar el projecte l'empresa adjudicatària haurà de presentar un memoràndum on es recullin fotos de totes les instal·lacions i de les incidències o observacions recollides durant les instal·lacions.

4. Model de Prestació de Servei i equip de treball

4.1. Posada en marxa.

Per a la posada en marxa del contracte s'establirà una fase inicial on s'hauran d'executar les accions necessàries per arribar a realitzar una operació efectiva. L'adjudicatari haurà de realitzar les tasques d'anàlisi, traspàs de coneixements i documentació que cregui necessaris sobre l'entorn actual. D'aquesta anàlisi se'n podran desprendre suggeriments i accions de millora a planificar amb TMB.

Durant aquesta posada en marxa l'adjudicatari haurà de respondre igualment a les incidències que es puguin ocasionar i aquelles peticions que siguin urgents.

Aquesta fase no es podrà estendre més enllà d'un mes des de la signatura del contracte i automàticament a partir d'aquest moment l'adjudicatari haurà d'assolir els nivells de servei que se sol·liciten en aquest document amb les penalitzacions descrites.

4.2. Desplegament pantalles noves

Una vegada transcorregut el període de posada en marxa l'adjudicatari disposarà de tres mesos per a realitzar el desplegament de les noves pantalles als centres de treball de Metro.

4.3. Equip de Treball

Serà responsabilitat de l'adjudicatari adequar la seva estructura operativa a les necessitats dels servicis ja descrits.

4.4. Escenari de treball

Les peticions es rebran a través del Centre de Suport Tecnològic (d'ara en endavant CST) que les escalarà a l'adjudicatari **mitjançant l'eina de ticketing de TMB**, aquest haurà de vetllar per la correcta resolució de la petició assegurant:

- La diagnosi tècnica.
- La resolució de la petició.
- El compliment de les ANS detallades en aquest plec.
- La qualitat de tot el procés.

Comunicarà després de la seva resolució a CST el tancament de la mateixa des de l'eina de ticketing.

4.5. Mitjans

L'adjudicatari haurà de comptar amb totes les eines necessàries per desenvolupar les activitats que s'indiquen en aquest document sota els procediments marcats per TMB.

4.6. seguiment de servei

Semestralment l'adjudicatari lliurarà un informe amb les dades més rellevants. Haurà d'incloure aspectes com:

- Peticions tractades
 - Intervenció realitzada
 - Temps d'actuació
- ANS global. Possibles desviacions
- Propostes de millora

4.7. Devolució del servei

Dos mesos abans de la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de presentar un pla de devolució del servei que inclogui els mecanismes necessaris per traspasar tota la informació relacionada amb el servei prestat a TMB.

Les incidències per les quals el temps de resolució finalitzi dins el termini de vigència del contracte hauran de quedar resoltes. Si no és així, s'aplicaran les penalitzacions fixades en aquest mateix document.

5. ANS

Activitat	Sol·licituds/Consultes	Incidències	Compliment ANS
Temps d'Atenció	8 h	8h	Per sobre del 90%
Temps de resolució (general plataforma i integracions)	14 dies naturals	3 dies laborables	Per sobre del 95%

Jordi Esteve Ribas
TÈC. SISTEMES TECNOLÒGICS LLOC TREBALL

Annex PPT1

Qualsevol estació de la Xarxa Ferroviària de metro és susceptible de tenir un Monitor Miralin i un Thinclient.

Actualment n'hi ha a 26. Un a cada sala de descans de les línies de Metro i un a cada COL (Gerència).

Ubicacions

Línia/Zona	Estació Referència
L1-Zona A	Hospital de Bellvitge
L1-Zona B	Santa Eulàlia
L1-Zona C	Arc de Triomf
L1-Zona D	La Sagrera
L1-Zona E	Fondo
L1-COL	Catalunya
L2-Zona A	Paral·lel
L2-Zona B	Sagrada Família
L2-Zona C	Badalona Pompeu Fabra
L2-COL	Sagrada Família
L3-Zona A	Zona Universitària
L3-Zona B	Passeig de Gràcia
L3-Zona C	Vall d'Hebrón
L3-Zona D	Trinitat nova
L3-COL	Catalunya
L4-Zona A	La Pau
L4-Zona B	Poblenou
L4-Zona C	Joanic
L4-Zona D	Trinitat Nova
L4-COL	Guinardó
L5-Zona A	Cornellà Centre
L5-Zona B	Ernest Lluch

L5-Zona C	La Sagrera
L5-Zona D	Vall d'Hebron
L5-COL	Sagrada Família
L11-Zona A	Can Cuiàs



PST – Prestació Serveis Tecnològics