



Transports Metropolitans
de Barcelona

**Renovació del Manteniment
Serveis Centrals
i
Players MouTV (SVC)**

Novembre 2018

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. ÀMBIT I UBICACIONS.	4
3. DESCRIPCIÓ DE L'EQUIPAMENT.	5
4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT SOLICITATS.	6
5. TEMPS DE RESPOSTA I DE RESOLUCIÓ DEL MANTENIMENT CORRECTIU.	8
6. COMPRA I GESTIÓ D'ESTOCS DE RECANVI.	9
7. METODOLIGIA DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE.....	10
8. TASQUES I SERVEIS	11
9. OFERTA ECONÒMICA, DETALLADA PER PARTIDES.....	12
10. FORMA DE FACTURACIÓ	13
11. ANNEXES	14

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document recull la descripció tècnica del Sistema SVC (Mou-TV de Metro) instal·lat a TMB i els requeriments necessaris per poder assegurar la seu manteniment.

2. ÀMBIT I UBICACIONS.

Les actuacions als servidors del MouTV es realitzaran de manera remota, via VPN. Accedint a tots i cada un dels servidors sense importar la seva localització (CPD Sagrera, Andanes, Centres Corporatius, Sala del IAC al Edifici Zepi a la Zona Franca).

3. DESCRIPCIÓ DE L'EQUIPAMENT.

L'equipament sobre el que s'efectuarà el manteniment esta detallat en els Annexes d'aquest document.

- Inventari d'equipament i servidors (Taula 1).
- Equipaments relacionats amb els players de les estacions (Taula 2).
- Cambres de comunicacions (Taula 3) .
- Punts TMB (Taula 4).
- Els 7 players corporatius (Taula 5).
- Sala IAC del Edifici de Zepi a Zona Franca(Taula 6).
- Servidor de connectivitat 3G de Vodafone.

4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT SOLICITATS.

El servei de manteniment ha d'incloure:

- Monitorització dels sistemes MouTV i de la Sala del IAC.
- Gestió dels sistemes operatius per tal de mantenir un funcionament normal. Aplicant les actualitzacions i actuacions necessàries per tal de corregir qualsevol malfuncionament que es pogués produir i que pogués afectar al funcionament normal dels sistemes abans esmentats.
- Gestió dels sistemes virtuals mitjançant les consoles d'administració VMWare vSphere 4. Podent modificar els recursos físics assignats a les màquines virtuals per tal millorar el rendiment dels sistemes que formen part del MouTV.
- Gestió i actualització de les bases de dades Mysql instal·lades als sistemes així com la seva monitorització.
- Gestió compartida de la recuperació de qualsevol sistema en base a les còpies de seguretat que es realitzaran des del departament de sistemes de TMB.
- En quan a la gestió del servidor LXMOUTV3GPRO quedarà únicament restringida a la gestió del sistema operatiu, la base de dades i les actualitzacions necessàries. La resta de gestions, ja siguin de màquina virtual, restauració, etc., formaran part del contracte de manteniment entre TMB i Vodafone.

El manteniment dels servidors haurà de realitzar tres funcions principals: Monitorització, actuació sobre la plataforma MouTV i restauració.

Monitorització:

A la Taula 6 del Annex d'aquest document, es defineixen tots els sistemes que formen el MouTV i la Sala del IAC, així com l'arquitectura que el compon, els serveis a monitoritzar i l'especificació dels recursos a preservar mitjançant backup. La funció de monitorització es centrarà en la verificació periòdica dels paràmetres establerts en base al document de definició i alertar davant de qualsevol anomalia. Un cop detectada, aquest document especifica les actuacions a realitzar segons el tipus d'alerta i la seva severitat. La gestió d'actualitzacions es realitzarà periòdicament per tal de mantenir els sistemes operatius en l'última versió i així evitar forats de seguretat coneguts.

Actuació sobre la plataforma MouTV:

L'hauran de realitzar els tècnics de l'empresa adjudicatària d'aquesta licitació de manera remota quan sigui possible i amb la col·laboració del personal de TMB.

Restauració:

Per poder realitzar la restauració dels sistemes s'hauran de disposar de còpies de seguretat dels sistemes per poder realitzar la restauració i la posterior validació de la tornada en marxa dels sistemes restaurats.

La còpia de seguretat dels sistemes es diferencien en 4 tipus, les màquines físiques, les màquines virtuals, el sistema de fitxers en xarxa (NAS) i els sistemes deslocalitzats.

TMB assumirà la responsabilitat del sistema de backups, tant de màquines físiques com de consoles d'administració. Per tant, en aquest cas, s'haurà de treballar conjuntament el personal de TMB i el personal de l'empresa adjudicatària d'aquesta licitació. El primer per a la restauració i el segon per validar la correcta restauració i posada en marxa.

El manteniment dels players haurà de realitzar-se mitjançant 3 funcions centrals, la monitorització, el seguiment de les incidències i la resolució dels problemes detectats.

Monitorització dels players i equips:

S'haurà de realitzar mitjançant les eines desenvolupades específicament al gestor central.

Seguiment de les incidències:

S'haurà d'avaluar amb al software de l'empresa adjudicatària d'aquesta licitació, per la gestió d'errors i incidències. Els operadors hauran de revisar periòdicament aquests registres per tal d'actuar adequadament.

Resolució d'incidències:

Es realitzarà, sempre que sigui possible, pel personal competent de l'empresa adjudicatària d'aquesta licitació amb l'ajuda de la tecnologia Intel VPRO. Pels casos en que aquesta tecnologia VPRO no estigui disponible, s'incorporen a aquest players software de gestió remota per poder actuar davant de mal funcionaments lleus en els sistemes. Si després d'investigar qualsevol incidència es detectés un error que no pogués ser resolt pel personal de l'empresa adjudicatària d'aquesta licitació, aquest s'escalaria al personal del CST de TMB. Els serveis centrals hauran d'incorporar software per poder gestionar les incidències i treure reports periòdics dels mateixos per tal de proveir dades a les reunions de seguiment.

L'empresa adjudicatària d'aquesta licitació participarà en tot moment a mantenir els fluxos dels processos interns de TMB.

5. TEMPS DE RESPOSTA I DE RESOLUCIÓ DEL MANTENIMENT CORRECTIU.

A continuació es detallen els temps de resposta amb els que s'haurà de presentar o disposar de personal competent per tal de resoldre la incidència.

Els horaris de resposta són els següents:

- Dilluns a Divendres: de 08 a 20h. Temps de resposta 12 Hores.
- Dissabtes i Diumenges: Temps de resposta màxim 60 Hores*.
- Festius entre setmana: Temps de resposta màxim 36 Hores*.
- Horari excepcional: de 20h a 08h de dilluns a divendres i de les 20:00h del divendres fins a les 08:00h del dilluns, i des de les 20:00h de la vigília del festiu i fins les 08:00h del primer dia laborable.

* El temps de resposta en caps de setmana i festius són les 24h dels dies no laborables consecutius, més 12h.

6. COMPRA I GESTIÓ D'ESTOCS DE RECANVI.

S'haurà de detallar estoc necessari per mantenir operatiu el sistema amb els nivells de servei sol·licitat. També com el cost de la seva instal·lació, si s'escaigués, fóra del àmbit de l'oferta.

7. METODOLOGIA DE SEGUIMENT DEL CONTRACTE

Per tal de poder verificar el compliment del manteniment es defineixen una sèrie de d'indicadors que es revisaran mensualment.

- Número d'incidències
 - Incidències pendents
 - Incidències resoltes
- Actuacions realitzades en el període.
 - Actuacions realitzades
 - Temps de resposta
 - Temps de resolució d'incidències
 - Alarmes d'intensitat mitjana
 - Alarmes d'intensitat elevada
 - Alarmes crítiques

S'hauran de realitzar reunions mensuals de seguiment on s'avaluaran els indicadors anteriors.

Segons necessitat es podran convocar reunions trimestrals o semestrals. A més, davant de qualsevol imprevist es podran realitzar reunions extraordinàries per tal de fer un seguiment més continuat als indicadors de seguiment.

El temps de resposta es comptabilitzarà segons els correus electrònics enviats i respostes davant qualsevol incidència.

8. TASQUES I SERVEIS

Per aquest contracte de manteniment es demanen com a mínim les següent tasques i serveis:

- Hot Line d'atenció d'incidències 24/7.
- Horaris d'intervenció (servei de 8.00h a 20:00h, temps de resposta de 12 a 60h max.)
- Determinació de l'avaría del sistema i informes a TMB.
- Actualització del software dels servidors.
- Neteja periòdica d'elements.
- Monitorització dels sistemes MouTV.
- Mensualment s'entregarà al TMB un informe sobre l'estat dels sistemes monitoritzats.

9. OFERTA ECONÒMICA, DETALLADA PER PARTIDES

En l'oferta s'indicarà l'import mensual, trimestral i bianual, sense IVA, vigent per a 2 anys amb la possibilitat d'una prorroga d'un any més, sense opció a revisió.

L'import de l'oferta serà fix i no revisable durant la vigència.

Les ampliacions del equipament del sistema, en cas de necessitat per actualitzacions i/o noves versions del sistema, no estan incloses en aquesta oferta.

10. FORMA DE FACTURACIÓ

TMB acceptarà factures al començament de cada trimestre dels dos anys de durada de la comanda, o sigui en vuit parts, a partir de la data de la signatura. En cas de dur a terme la pròrroga d'un any, es seguiria amb el mateix sistema de pagament.

11. ANNEXES

Seguidament s'annexa la descripció de l'equipament actualitzat dels Sistemes del MouTV i de la Sala del IAC.

Taula 1. Inventari de l'equipament. Servidors

Servidors a TMB				
Nom	S.O.	Mode	Ubicació	Components Instal·lats
Producció				
LXMOUTV-WEB-PRO	Ubuntu Server 10.04 LTS	Virtual	HP DL380G7 (I) 10.165.92.15	1. Apache web server 2. Servidor Mysql 3. Mòdul Web Admira
LXMOUTV-BD-PRO	Ubuntu Server 10.04 LTS	Virtual	HP DL380G7 (I) 10.165.92.11	1. Servidor Mysql
LXMOUTV-EST-PRO	Ubuntu Server 10.04 LTS	Virtual	HP DL380G7 (I) 10.165.92.13	1. Apache web server 2. Servidor Mysql 3. Mòdul Booking Admira SVC
LXMOUTV-COD-PRO	Ubuntu Server 10.04 LTS	Virtual	HP DL380G7 (II) 10.165.92.12	1. Mòdul Codificador Admira SVC
LXMOUTV-SF-PRO	Ubuntu Server 10.04 LTS	Virtual	HP DL380G7 (II) 10.165.92.14	1. Apache web server 2. Aplicació recepció CDIUI 3. Mòdul API Admira SVC
Emmagatzematge 4,5 TB	-	Física	Cabina EMC2 Clariion	
VM Distribució de Continguts 3G	Ubuntu Server 14.04 LTS	Virtual	TIC Vodafone 192.168.33.100	1. Apache web server 2. Servidor Mysql 3. Mòdul Distribució Admira SVC
Aopen DE57-HA Roquetes	Windows 7 Home Premium 32 bits	Física	C.C. Estació Roquetes 172.17.65.138	1. Mòdul player Admira 2. Mòdul INP
Aopen DE57-HA Passeig de Gracia	Windows 7 Home Premium 32 bits	Física	C.C. Estació Passeig de Gracia 172.17.65.63	1. Mòdul player Admira 2. Mòdul INP

A continuació es detallen els llistats amb el hardware, localització, model i direcció IP de cada un dels pc's inclosos en el manteniment, separats per les 3 agrupacions: PCs Renove, PCs VPRO (Noves adquisicions) i Punts TMB.

Llistat Plan Renove (Taula 2)

#	NOM	CANAL	Equip	Model
1	L1-02-BELLVITGE	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
2	L1-03-CARRILET	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
3	L1-07-TORRASSA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
4	L1-10-PL_SANTS	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
5	L1-12-ESPANYA-1	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
6	L1-13-ROCAFORT	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
7	L1-15-UNIVERSIT-2	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
8	L1-17-URQUINAON	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
9	L1-18-ARCTRIOMF	CMETRO	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
10	L1-19-MARINA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
11	L1-20-GLORIES	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
12	L1-21-CLOT	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
13	L1-23-SAGRERA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
14	L1-24-FABRAPUIG	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
15	L1-25-S_ANDREU	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
16	L1-29-S_COLOMA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
17	L1-30-FONDO	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
18	L3-02-P_REIAL	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
19	L3-09-POBLE_SEC	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE

20	L3-10-PARALLEL	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
21	L3-13-CATALUNYA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
22	L3-14-PG_GRACIA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
23	L3-15-DIAGONAL	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
24	L3-16-FONTANA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
25	L3-17-LESSEPS	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
26	L3-18-VALLCARCA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
27	L3-20-VALL_HEBR	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
28	L4-06-ALFONS_X	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
29	L4-07-JOANIC	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
30	L4-11-URQUINAON	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
31	L4-12-JAUME_I	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
32	L5-03-S_ILDEFON	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
33	L5-05-C_VIDALET	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
34	L5-07-COLLBLANC	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
35	L5-08-BADAL	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
36	L5-09-PL_SANTS	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
37	L5-10-SANTS-EST	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
38	L5-11-ENTENCA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
39	L5- DIAGONAL	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
40	L5-14-VERDAGUER	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
41	L5-15-S_FAMILIA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
42	L5-16-H_ST_PAU	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
43	L5-18-SAGRERA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE

44	L5-20-MARAGALL	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE
45	L5-23-HORTA	MOUTV	RENOVE	HP Compaq DE7100SFE

Llistat PCs Nous VPRO (Taula 3)

#	NOM	CANAL	Equip	Model
1	L1-12-ESPANYA-2	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
2	L1-15-UNIVERSITAT-1	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
3	L1-16-CATALUNYA	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
4	L2-PG_GRACIA-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
5	L3-01-Z_UNIV-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
6	L3-03-M_CRISTIN-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
7	L3-06-S.ESTACIO-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
8	L3-11-DRASSANES	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
9	L3-13-CATALUNYA-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
10	L4-URQUINAONA V1V2	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
11	L5-12-H_CLINIC	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
12	L5-13-DIAGONALvpro	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
13	L5-15-S_FAMILIA-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
14	L3-ROQUETES-VPRO	MOUTV	VPRO	Aopen DE-57HA
15	L5-10-SANTS_EST-VPRO	FASE2	VPRO	Aopen DE-57HA

Punts TMB (Taula 4)

Nom	Canal	Model
Punt Universitat	PuntTMB	Aopen DE-7000
Punt Diagonal	PuntTMB	Aopen DE-7000
Punt Sagrada Família	PuntTMB	Aopen DE-7000
Punt Sagrera	PuntTMB	Aopen DE-7000

Players Corporatius (Taula 5)

Nom	Assignat	Canal
Player sala d'operadors	Operadores MouTV	MouTV
Moutv1	Direcció Marketing	MouTV
Moutv2	Santiago Torres	MouTV
Moutv3	CST Sagrera	MouTV
Moutv4	Conseller Delegat	MouTV
Moutv5	Transmet	MouTV
Moutv6	Carlos Díaz	MouTV

Sala del IAC del Edifici ZEPI de Zona Franca (Taula 6)

Nom	Assignat	Canal
4 Monitors LG-55WV70BS-B 55"	Operadors MouTV	MouTV
Server-Hardware-PC	Direcció Marketing	MouTV
Controladora UltraHD (4 sortides digitals)	Santiago Torres	MouTV