

**Plec de condicions**

Versió 1.0

16.05.2023

Servei de sistemes d'informació i  
telecomunicacions

Av. Ernest Lluch, 32 TCM3 02 01

Tel. 93 758 21 91

Fax 93 758 23 45



Ajuntament de Mataró

# PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL MANTENIMENT DE LA CENTRALETA INTEGRADORA DE TELECOMUNICACIONS DE LA SALA DE COORDINACIÓ DE LA POLICIA LOCAL DE MATARÓ

|                                  |                                                                                                                                                                                 |             |                     |  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--|
| CSV (Codi de verificació Segura) | IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                                                      | Data i hora | 24/05/2023 14:09:41 |  |
| Normativa                        | Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança |             |                     |  |
| Signat per                       | FERNANDO JAVIER MORENO VERA (CAP SECCIÓ D'INFRAESTRUCTURES)                                                                                                                     |             |                     |  |
| URL de verificació               | <a href="https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ">https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ</a>                                 | Pàgina      | 1/6                 |  |



## Contingut

|     |                                             |   |
|-----|---------------------------------------------|---|
| 1   | Objectius                                   | 3 |
| 2   | Motivació                                   | 3 |
| 3   | Calendari i durada del contracte            | 3 |
| 4   | Import màxim del contracte i ampliacions    | 3 |
| 5   | Requeriments tècnics.                       | 4 |
| 5.1 | Situació actual                             | 4 |
| 5.2 | Requeriments tècnics de les actualitzacions | 4 |
| 5.3 | Requeriments tècnics del manteniment        | 5 |

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL MANTENIMENT DE LA CENTRALETA INTEGRADORA DE TELECOMUNICACIONS  
DE LA SALA DE COORDINACIÓ DE LA POLICIA LOCAL DE MATARÓ  
**SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS**

|                                  |                                                                                                                                                                                 |             |                     |  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--|
| CSV (Codi de verificació Segura) | IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                                                      | Data i hora | 24/05/2023 14:09:41 |  |
| Normativa                        | Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança |             |                     |  |
| Signat per                       | FERNANDO JAVIER MORENO VERA (CAP SECCIÓ D'INFRAESTRUCTURES)                                                                                                                     |             |                     |  |
| URL de verificació               | https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                | Pàgina      | 2/6                 |  |



## 1 Objectius

El present document conté les especificacions tècniques que regularan el contracte d'actualització i manteniment de la centraleta integradora de telecomunicacions de la sala de coordinació de la Policia Local de Mataró.

## 2 Motivació

La Policia Local de l'Ajuntament de Mataró disposa des de 2017 d'una centraleta integradora de telecomunicacions de l'empresa CESTEL basada en els seus productes CALYPSO, SERCOM i VISION CALIDAD. Aquesta centraleta integra les comunicacions de VoIP municipals amb les comunicacions via ràdio amb les patrulles policials operatives a la ciutat. Permet, per tant, la comunicació de la sala de coordinació policial amb la ciutadania, amb la resta de serveis de l'Ajuntament i amb les patrulles. La solució permet gravar totes les comunicacions de la sala amb la finalitat de poder recuperar aquestes gravacions en cas de causa justificada com pot ser un requeriment judicial.

Aquesta infraestructura de telecomunicacions no disposa de manteniment actualment ni de les darreres actualitzacions de seguretat i funcionals recomanades pel fabricant de la mateixa, posant en risc, per tant, la continuïtat del servei dins l'operativa diària de la sala de coordinació de la Policia Local. És objecte d'aquesta contractació resoldre aquesta situació.

## 3 Calendari i durada del contracte

El termini d'implantació de les millores descrites en el present plec tècnic serà de 6 mesos des de la formalització del contracte. El contracte de manteniment serà vigent 24 mesos des de la signatura del mateix amb opció de pròrroga de 24 mesos addicionals.

## 4 Import màxim del contracte i ampliacions

L'import límit de la oferta serà de 67.760 € IVA inclòs. Les millores i/o actualitzacions es facturaran un cop comprovades pels serveis tècnics de l'Ajuntament el seu correcte funcionament. El manteniment es facturarà de forma mensual.

Els costos màxims per concepte seran els següents:

| MANTENIMENT                                                                                                 | UNITAT S | COST SENSE IVA | TOTAL 24 mesos |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|----------------|
| Manteniment mensual (8x5) programari Calypso, Sercom i maquinari RoIP + Bridge ( Integrador comunicacions ) | 24       | 1.200 €        | 28.800,00 €    |
| Manteniment mensual (8x5) programari Visión Calidad ( Gravador comunicacions )                              | 24       | 400 €          | 9.600,00 €     |
| Nou servidor físic amb garantia 4 anys ( Visión Calidad )                                                   | 1        | 10.000 €       | 10.000,00 €    |
| Llicències de sistema operatiu Red Hat Enterprise                                                           | 4        | 1.000 €        | 4.000,00 €     |

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL MANTENIMENT DE LA CENTRALETA INTEGRADORA DE TELECOMUNICACIONS DE LA SALA DE COORDINACIÓ DE LA POLICIA LOCAL DE MATARÓ  
**SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS**

|                                  |                                                                                                                                                                                 |             |                     |  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--|
| CSV (Codi de verificació Segura) | IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                                                      | Data i hora | 24/05/2023 14:09:41 |  |
| Normativa                        | Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança |             |                     |  |
| Signat per                       | FERNANDO JAVIER MORENO VERA (CAP SECCIÓ D'INFRAESTRUCTURES)                                                                                                                     |             |                     |  |
| URL de verificació               | https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                | Pàgina      | 3/6                 |  |



|                                                                                                 |   |         |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|--------------------|
| Nou brigde de megafonia                                                                         | 1 | 600 €   | 600,00 €           |
| Serveis d'actualització de programari Calypso, Sercom i Visión Calidad a les darreres versions. | 1 | 3.000 € | 3.000,00 €         |
| <b>TOTAL SENSE IVA</b>                                                                          |   |         | <b>56.000,00 €</b> |
| <b>TOTAL AMB IVA</b>                                                                            |   |         | <b>67.760,00 €</b> |

## 5 Requeriments tècnics.

### 5.1 Situació actual

La solució integradora de telecomunicacions de CESTEL disposa actualment de 5 servidors virtuals ( CALYPSO i SERCOM ) en una infraestructura de virtualització dedicada ( formada per dos servidors físics amb vmware ESXi 6.0 ) i d'un tercer servidor físic dedicat a les gravacions ( VISION CALIDAD ).

La solució disposa també de dos dispositius hardware ( “appliance” ) RoIP que permeten la connexió del sistema de ràdio de la Policia a la solució de VoIP de CALYPSO.

Adicionalment hi ha un dispositiu per integrar la megafonia de la comissaria amb la centraleta.

### 5.2 Requeriments tècnics de les actualitzacions

L'empresa adjudicatària haurà d'actualitzar tota la solució integradora de telecomunicacions a les darreres versions recomanades pel fabricant tant a nivell de versió d'aplicació com a nivell de sistema operatiu.

Aquesta actualització es durà a terme creant nous servidors virtuals a la infraestructura de virtualització corporativa de l'Ajuntament de Mataró ( vmware 7.0.3 conformat per dos clústers de 3 nodes per clúster distribuïts en els dos Centres de Procés de Dades ( CPDs ) municipals ).

Els sistemes operatius dels nous servidors virtuals seran els recomanats pel fabricant de la solució subministrant les llicències necessàries pels mateixos i prioritzant distribucions Linux versus màquines amb Windows ( si fos imprescindible caldran les llicències de Windows Core exigides per Microsoft per la infraestructura de vmware on es desplegaran ).

Tota la solució es configurarà redundada i en alta disponibilitat, com es troba actualment, i distribuïda en els dos CPDs municipals, a excepció de VISION CALIDAD , que no disposarà de redundància.

Les actualitzacions les ha realitzar un tècnic especialista certificat pel fabricant en els productes descrits ( CALYPSO, SERCOM i VISION CALIDAD ).

Es subministrarà un nou servidor físic pel mòdul de gravació ( VISION CALIDAD ) amb la llicència de sistema operatiu recomanada i certificada pel fabricant del programari.

El servidor físic esmentat tindrà com a mínim aquestes característiques:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL MANTENIMENT DE LA CENTRALETA INTEGRADORA DE TELECOMUNICACIONS DE LA SALA DE COORDINACIÓ DE LA POLICIA LOCAL DE MATARÓ  
**SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS**

|                                  |                                                                                                                                                                                 |             |                     |  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--|
| CSV (Codi de verificació Segura) | IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                                                      | Data i hora | 24/05/2023 14:09:41 |  |
| Normativa                        | Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança |             |                     |  |
| Signat per                       | FERNANDO JAVIER MORENO VERA (CAP SECCIÓ D'INFRAESTRUCTURES)                                                                                                                     |             |                     |  |
| URL de verificació               | <a href="https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ">https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ</a>                                 | Pàgina      | 4/6                 |  |



- Servidor de marca reconeguda ( DELL-EMC, HP , LENOVO, etc ...) amb suport vigent del fabricant durant la durada del contracte.
- Doble font d'alimentació substituïble en calent.
- Port de gestió remota completament llicenciat amb capacitat per obtenir consola remota i gestió remota del servidor ( arrancada i aturada, estat del maquinari, temperatures, sensors, etc ... )
- Connectivitat ethernet gigabit UTP amb doble port i connectivitat ethernet fibra a 25 Gigabit amb doble port.
- 32 GB de RAM
- CPU Xeon de darrera generació amb el número de nuclis recomanats pel fabricant de VISION CALIDAD per la infraestructura descrita. Mínim un Xeon Silver de 12 nuclis i 2.10 Ghz amb 18M de caché.
- Controladora de disc RAID amb discos SAS o SSD en RAID 1 + SPARE disk ( inclosos ) . Capacitat mínima dels disc net, un cop configurat el RAID 1, de 2 TB.
- Llicència de sistema operatiu inclosa ( La certificada per VISION CALIDAD ) .

Tots els sistemes operatius, de tots els servidors, seran les darreres versions possibles certificades pel fabricant i tindran aplicades totes les actualitzacions de seguretat recomanades pel fabricant del sistema operatiu i verificades pel fabricant de la solució integradora de telecomunicacions.

Es subministrarà i configurarà també un nou dispositiu per integrar la megafonia de la comissaria amb la centraleta ja que l'actual no funciona correctament.

### 5.3 Requeriments tècnics del manteniment

Tota la solució de telecomunicacions disposarà de manteniment per part de l'adjudicatari durant la durada del contracte en format 8x5xNDB ( de dilluns a divendres, en horari d'oficina ( 9:00 a 17:00 ) amb resolució màxima de les incidències greus el següent dia laborable. Es consideraran incidències greus aquelles que aturen el servei o la operativa habitual de la sala de coordinació.

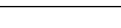
El manteniment inclourà la resolució de qualsevol incidència ( Manteniment Correctiu ) i l'aplicació d'actualitzacions i canvis de versió durant la durada del contracte ( Manteniment Preventiu i Evolutiu ).

El manteniment cobrirà a banda de tot el programari, el següent maquinari:

- Dispositius RoIP
- Brigde de megafonia
- Servidor físic de VISION CALIDAD

La reparació o substitució de qualsevol element de maquinari o programari es farà com a màxim en el següent dia laborable després de la comunicació de la incidència.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL MANTENIMENT DE LA CENTRALETA INTEGRADORA DE TELECOMUNICACIONS DE LA SALA DE COORDINACIÓ DE LA POLICIA LOCAL DE MATARÓ  
**SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS**

|                                  |                                                                                                                                                                                 |             |                     |                                                                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CSV (Codi de verificació Segura) | IV7O5WXZHWNJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                                                      | Data i hora | 24/05/2023 14:09:41 |  |
| Normativa                        | Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança |             |                     |                                                                                       |
| Signat per                       | FERNANDO JAVIER MORENO VERA (CAP SECCIÓ D'INFRAESTRUCTURES)                                                                                                                     |             |                     |                                                                                       |
| URL de verificació               | https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHWNJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                | Pàgina      | 5/6                 |                                                                                       |



L'aplicació de canvis de versió i actualitzacions es duran a terme dins l'abast del contracte de manteniment sense cap sobrecost addicional.

Tots els sistemes estaran monitoritzats a la plataforma de monitorització corporativa ( NAGIOS ) de l'Ajuntament i l'adjudicatari disposarà d'accés a aquesta plataforma per veure i rebre alertes sobre els sistemes, actuant de forma proactiva i reactiva davant qualsevol alerta generada. Els sistemes seran accessibles en remot per part de l'adjudicatari de forma segura per mitjà del servei VPN corporatiu de l'Ajuntament de Mataró.

Dins del manteniment estaran inclosos els desplaçaments dels tècnics, en el cas que l'averia requereixi suport presencial.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL MANTENIMENT DE LA CENTRALETA INTEGRADORA DE  
TELECOMUNICACIONS DE LA SALA DE COORDINACIÓ DE LA POLICIA LOCAL DE MATARÓ  
**SERVEI DE SISTEMES D'INFORMACIÓ I TELECOMUNICACIONS**

|                                  |                                                                                                                                                                                 |             |                     |  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--|
| CSV (Codi de verificació Segura) | IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                                                      | Data i hora | 24/05/2023 14:09:41 |  |
| Normativa                        | Aquest document incorpora signatura electrònica reconeguda d'acord amb la llei 6/2020, 11 de novembre, reguladora de determinats aspectes dels serveis electrònics de confiança |             |                     |  |
| Signat per                       | FERNANDO JAVIER MORENO VERA (CAP SECCIÓ D'INFRAESTRUCTURES)                                                                                                                     |             |                     |  |
| URL de verificació               | https://seu.mataro.cat/verifirma/code/IV7O5WXZHNWJVCEJQ5GDF53UOQ                                                                                                                | Pàgina      | 6/6                 |  |