



**Ajuntament de Calvià**  
Mallorca

**DOCUMENT ELECTRÒNIC**

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>  
Identificador: 25487  
Òrgans: Ajuntament de Calvià  
Data Captura: 2017-06-20 13:21:30  
Origen: Administració  
Estat elaboració: EE01  
Tipus documental: Còpia autèntica en paper de document electrònic  
Tipus firmes: Xades Internally Detached

Firmant	Perfil	Data	Estat firma
TIRADO BENNASAR ANTONIO - 43037851K	P.A.	20/06/2017	Vàlida

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: <https://www.admonline.calvia.com/csv>



CAL7002360744D064ZNG673DJ3DW

CSV:



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

**EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN Nº:**

**TIPO DE CONTRATO: SERVICIO**

**OBJETO:** CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE VOZ, INTERNET, ENLACES DE DATOS CORPORATIVOS, HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN, SUMINISTRO DE HARDWARE Y VIRTUALIZACIÓN DE ESCRITORIOS PARA EL AJUNTAMENT DE CALVIÀ

**ÓRGANO DE CONTRATACIÓN:** EL ALCALDE.

## **Pliego Prescripciones Técnicas para la contratación de los servicios de voz, Internet, enlaces de datos corporativos, herramientas de colaboración, suministro de hardware y virtualización de escritorios para el Ajuntament de Calvià.**

### **1.- Objeto del Contrato**

El presente contrato tiene por objeto la contratación de los servicios de voz, Internet, enlaces de datos, herramientas de colaboración y virtualización de escritorios.

El adjudicatario proveerá los siguientes servicios:

- El servicio de telecomunicaciones de voz de las dependencias municipales descritas en el Anexo III, aportando el equipamiento necesario para el desarrollo del servicio.
- Los enlaces y equipamientos necesarios para la conexión a Internet de las dependencias descritas en el anexo I.
- El acceso a Internet de la sede central del Ayto, el hospedaje en el datacenter del licitador de páginas Web Municipales, así como la gestión de las direcciones IP públicas y dominios de propiedad municipal.
- Mantenimiento, licencias y soporte de equipos de seguridad perimetral.
- Cuentas de correo corporativo y herramientas de colaboración en modalidad SaaS.
- Virtualización de escritorios.
- Suministro de hardware

### **2.- Evolución del contrato**

Debido a la propia dinámica del Ajuntament, en cualquier momento el número de líneas o servicios puede sufrir modificaciones al alza o a la baja y se deberán mantener las mismas condiciones económicas tanto en ampliaciones como en disminuciones, especialmente en lo referido al coste del tráfico cursado.



### **3.- Implantación del servicio**

El plazo de implantación de los servicios será de 90 días

### **4- Servicios**

#### **4.1.- Telefonía**

Las líneas y servicios ofertados deberán ser:

- 1) 6 enlaces RDSI básicos en la sede del Ajuntament en el Polígono de Son Bugadelles. La numeración de estas líneas deberá contener 22 números de marcación directa a extensión (DDI). Estos enlaces están conectados actualmente a una centralita telefónica Siemens Openscape Business x8 propiedad del Ajuntament que está interconectada con otras centralitas municipales.
- 2) 8 enlaces RDSI básicos en la sede del Ajuntament sita en la calle Diego Salvà Lezaun, 2 de Palmanova. La numeración de estas líneas deberá contener 22 números de marcación directa a extensión (DDI). Estos enlaces conectan a una centralita telefónica obsoleta propiedad del Ajuntament, que da servicio a aproximadamente 30 extensiones internas y que es independiente del resto de centralitas telefónicas municipales.
- 3) 2 enlaces RDSI primarios en la sede principal del Ajuntament en el núcleo de Calvià.
- 4) La numeración de los primarios contendrá 100 números de marcación directa a extensión (DDI) por enlace.
- 5) 10 enlaces RDSI básicos según lista adjunta en el Anexo II.
- 6) 76 líneas de voz en diversas sedes del municipio de Calvià. Se deberá aportar por línea un terminal telefónico analógico con display e identificador de llamadas.
- 7) 1 línea TRAC.
- 8) 2 números de red inteligente 900.
- 9) Número de emergencias de la Policía Local 092.
- 10) El licitador deberá dotar al Ajuntament de una plataforma que permita restringir los accesos a los servicios de líneas 800, 900 o llamadas internacionales.
- 11) El servicio de telefonía sobre enlaces analógicos podrá ser con acceso directo por el operador o mediante servicio de prefijo sobre las líneas del operador actual.

Se desea mantener la numeración existente asociada todas las líneas.

En las tarifas de voz se valorará especialmente la ausencia de costes en el establecimiento de las llamadas (se exceptúan de esta condición las llamadas a móviles). Se valorarán las cuotas de alta de todos los enlaces de voz.

En el Anexo VII se muestra la volumetría del tráfico cursado en los últimos 12 meses.

#### **4.2.- Datos**

Se desean contratar 20 servicios de conexión a Internet según detalle de ubicaciones y tipos de conexión detallados (lista adjunta Anexo I). Estos servicios están asociados a las líneas de voz de los puntos 4.1.6. Hay que tener en cuenta que estas líneas dan servicio a dependencias municipales,



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

entre ellas a bibliotecas, centros educativos y centros culturales. Algunas de estas líneas deben tener una dirección IP pública fija. Se debe proporcionar el router para posibilitar dicha conexión.

### 4.3.- Internet

- En la sede central, C. Julià Bujosa Sans, Batle, 1, se requiere de un acceso a Internet con un caudal garantizado bidireccional, con capacidad mínima de 500 Mbps simétricos. Se debe incluir el router, que deberá incluir los anclajes necesarios para instalarse en rack de 19". Además, deberá contar con un mínimo de 7 interfaces a 1 Gbps en la red interna.
- Servicio Alojamiento páginas WEB
  - Se proveerá el servicio en un servidor dedicado en instalaciones del operador.
  - Servidor con doble procesador, 8 Gb de memoria RAM, discos duros redundados de capacidad útil de mínimo 600 GB y con fuente de alimentación redundadas. Preferiblemente debería ser un servidor virtual, por las ventajas que ofrece cuanto a copias de seguridad. El sistema operativo a instalar debe ser Red Hat Enterprise Linux.
  - Suscripción a Red Hat Linux durante el período de vigencia del contrato.
  - La instalación del Sistema Operativo se llevará a cabo por parte del proveedor. Se facilitará al Ajuntament la información relativa a la instalación del Sistema Operativo del servidor tal como configuraciones realizadas (a consensuar con el Ajuntament), números de Instalación y cuanta información sea necesaria para la gestión y mantenimiento del sistema.
  - Disponibilidad atención técnica al instante (24x7).
  - Se llevará a cabo por parte del proveedor la revisión de alertas físicas en el servidor así como la monitorización de umbrales de capacidad de disco, temperatura del servidor, etc. En caso de detección de fallo o funcionamiento deficiente en las aplicaciones o en el sistema, se reportará aviso a los técnicos del Ajuntament de Calvià.
  - Conectividad a Internet, mínimo 100 Mbps.
  - Protección por firewall del operador. Gestionable de forma remota por los técnicos municipales (24x7), pudiendo conocer en línea en todo momento la configuración existente.
  - Realización de backup diario y completo. Se ha de permitir recuperar contenidos del último mes como mínimo.
  - Conexión de mínimo 40 Mbps simétricos de conexión directa con la sede principal del Ajuntament.
- 32 direcciones IP Públicas en la conexión a Internet de la sede principal.
- Resolución de DNS con un mínimo de dos servidores.
- Registro y gestión de los Dominios de Internet municipales. El Ajuntament debe poder gestionar las altas, bajas y modificaciones de los registros de cada dominio.
- 800 cuentas de suscripción un conjunto de aplicaciones online dirigidas a la comunicación y colaboración, en la modalidad Software as a Service de Cloud Computing, cuyas características técnicas se detallan en el Anexo V. Estas cuentas deben ofrecer mismas funcionalidades que las que el Ajuntament tiene contratadas actualmente y garantizar la integridad de la información en ellas contenida, así como ofrecer soporte en la migración de



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

contenidos si fuese el caso. El sistema debe proporcionar las siguientes funcionalidades principales:

- Correo electrónico con agenda de contactos.
- Mensajería instantánea con control de presencia y posibilidad de chat de voz y vídeo.
- Posibilidad de videoconferencias entre equipos de usuario.
- Calendario.
- Espacio de almacenamiento o disco virtual en la nube.
- Aplicaciones ofimáticas: documentos, hojas de cálculo, formularios y presentaciones.
- Creación de sitios Web.
- Posibilidad de ampliación del espacio de almacenamiento predeterminado para un mínimo de 20 cuentas.

#### **4.4.- Equipamiento**

Se desea el mantenimiento de los siguientes dispositivos propiedad del Ajuntament así como sus licencias de uso y servicio, mantenimiento y soporte hardware, soporte de gestión del dispositivo y actualización de firmware durante el período de vigencia del contrato:

- Clúster seguridad perimetral UTM de dos dispositivos Fortinet Fortigate 200B. Acometiendo los roles de bundle Antivirus de navegación + Firewall perimetral + IPS + Control de aplicaciones + DLP + VPN accesos remotos + Web Filter (HTTP y HTTPS) integrado con Active Directory. Los datos de estos equipos son:
  - NODO 1  
S/N: FG200B3912613253  
HWID: C4CD24-02AA-0000  
PN: P05625-02-16
  - NODO 2  
S/N: FG200B3912613431  
HWID: C4CD24-02AA-0000  
PN: P05625-02-16
- Dispositivo de monitorización y supervisión Fortinet Fortianalyzer 100C cuyos datos son:  
S/N: FL100C3910002992  
HWID: C4BF63-02AA-0000  
PN: P05573-02-05  
Model No.: FAZ-100C

Además, se desea redundar las comunicaciones entre el CPD principal y el CPD de respaldo, por lo que se deberá aportar el equipamiento y configurar la solución descrita en el Anexo VI.

También será objeto del contrato el suministro del siguiente equipamiento:





**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

- Electrónica de red

Se pretende sustituir el switch principal, que está conectado directamente al clúster de seguridad perimetral y a la red troncal conformada por el resto de switches del edificio consistorial. Este switch representa un punto de fallo único, pues en caso de avería de este elemento, quedaría inoperativa gran parte de la red corporativa. Para tratar de disminuir este riesgo, se pretende sustituir este conmutador por un stack de switches configurados en alta disponibilidad, de forma que en caso de avería en uno de los elementos, se mantenga la conectividad y operatividad de la red, aunque se vea mermado el rendimiento de la misma.

Se solicita el suministro, instalación, configuración inicial y el mantenimiento hardware de los conmutadores indicados durante el período de vigencia del contrato.

La capacidad neta debe ser de mínimo 48 puertos a 1 Gbps, deberá permitir funcionalidades de *cross device trunking*, ser gestionable y permitir la creación de VLAN.

- Escritorios virtuales

Se solicita la actualización, ampliación, mantenimiento y soporte del servicio de virtualización de escritorio mediante arquitectura dedicada existente en las ubicaciones del Ayuntamiento de Calvià, cuyas características técnicas se detallan en el Anexo IV.

- Suministro Tablet-PC

Se solicita el suministro de 30 dispositivos tablets convertibles con posibilidad de incorporar teclado desmontable y otros periféricos de forma ágil, con las siguientes características mínimas:

- Procesador Intel de la familia M, mínimo M5.
- 8 GB de memoria RAM
- Sistema operativo Windows 10 profesional 64 bits.
- Pantalla LED de 12”.
- Almacenamiento SSD de 256 GB
- Teclado estándar en español.
- Conexión USB tipo A (USB 3.0)
- Conexión WWAN 3G/4G.
- Posibilidad de conexión a la red eléctrica, a un mínimo de 2 dispositivos periféricos USB, conexión RJ-45 a 1 Gbps y monitor externo mediante un solo conector. Se deberán proporcionar los dispositivos necesarios para posibilitar esta prestación.
- Debe incorporar soporte regulable

Al final del contrato todo el hardware suministrado pasará a ser propiedad del Ajuntament de Calvià.

## **5.- Calidad del servicio**

Se valorarán positivamente los siguientes aspectos de calidad del servicio:

- Compromiso de disponibilidad mínima mensual y penalización en caso de superación de cierto umbral de indisponibilidad del servicio.
- Facilidad de comunicación de averías.





**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

- Compromiso de tiempo máximo de respuesta y resolución tras la comunicación de una incidencia.
- Atención personalizada por parte de personal técnico que conozca los detalles de los servicios contratados y las necesidades del Ajuntament de Calvià. Será la figura encargada de gestionar la instalación, gestión y mantenimiento de los servicios contratados y mantendrá una estrecha colaboración con los técnicos del Ajuntament.

## **6.- Revisión de precios**

El adjudicatario no podrá revisar los precios al alza durante el contrato.

En caso de existir variaciones de los precios de mercado a la baja, el Ajuntament podrá exigir al adjudicatario la adecuación de los precios ofertados, quedando el adjudicatario obligado a la información puntual de ofertas que pudieran ser de interés para el Ajuntament

## **7.- Plazo de ejecución del contrato**

Los plazos de ejecución parciales del presente contrato será el establecido para cada uno de los Anexos del presente Pliego. Para aquellos que no se concretan será de noventa días a contar a partir del primer día hábil siguiente a la firma del contrato.

El Jefe de Servicio de Informática

Fdo.: Antonio Tirado Bennàssar





**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

**ANEXO I – Centros con conexión a Internet.**

Centro	Localidad	Dirección	Uso Datos
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle 1	Básico
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle 1	Básico
TEATRE SA SOCIETAT	Calvià	C/ Mayor, 2	Básico
CREC	Santa Ponça	C/ Gran Vía Puig de Randa	Básico
RADIO	Santa Ponça	C/ Lisboa, 6 Local 1	Avanzado
CENTRO CULTURAL	Santa Ponça	C/ Lisboa	Avanzado
IFOC - CENTRO CULTURAL	Son Ferrer	C/ Astor , s/n	Avanzado
REGIDOR	Son Ferrer	C/ Falcó, 2 local 2	Básico
CREC	Son Ferrer	C/ Ocell del Paradis, 18	Avanzado
PROTECCION CIVIL	Son Bugadelles	C/ Magdalena nº 10-12	Básico
POLICIA	Son Bugadelles	C/ Alacant, 24	Avanzado
BIBLIOTECA	Magalluf	C/ Joaquín Sorolla, 3	Avanzado
BIBLIOTECA	Es Galatzó	C/ Son Pillo, 4	Avanzado
BIBLIOTECA	Peguera	C/ Malgrat, 17	Avanzado
CREC	Peguera	C/ Pou, nº 5	Avanzado
CREC	Bendinat	C/ Arq. Francisco Casas, 13	Avanzado
CENTRO UNIVERSITARIO	Bendinat	C/ Sa Ginesta, 7	Avanzado
JUZGADO	Palmanova	C/ Olivera, 35	Básico
CENTRO JUVENIL ES GENERADOR	Palmanova	C/ Voranova, 8 Bajo	Avanzado
IFOC	Palmanova	C/ Diego Salvà Lezaun, 2	Avanzado

- Acceso básico: acceso a Internet asimétrico de un mínimo de 20 Mbps de bajada y 300 kbps de subida.
- Acceso avanzado: acceso a Internet asimétrico de un mínimo de 200 Mbps de bajada y 15 Mbps de subida.

**ANEXO II – Accesos básicos RDSI**

Número de accesos básicos RDSI	Centro	Localidad	Dirección	Uso
3	POLICIA	Son Bugadelles	Alacant, 24	Emergencias 092
2	POLICIA	Son Bugadelles	Alacant, 24	Voz
1	ESCUELA DE ADULTOS	Magaluf	Porrassa, 6	Voz con centralita antigua
4	RADIO CALVIÀ	Santa Ponça	Lisboa 6, local 1	Voz con centralita antigua







**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

**ANEXO III**

Centro	Localidad	Dirección	Uso	Línea
PISTA ATLETISMO MAGALUF	Magalluf	C/ Miño s/n	Ascensor	971131366
BIBLIOTECA	Magalluf	C/ Joaquín Sorolla, 3	Voz	971131540
ESCUELA ADULTOS	Magalluf	C/ Sa Porrassa, 6	Fax	971131625
PROTECCION CIVIL	Son Bugadelles	C/ Magdalena nº 10-12	Fax	971133048
CUC	Bendinat	C/ Sa Ginesta, 7	Ascensor	971133710
CENTRO CULTURAL	Santa Ponça	C/ Lisboa	Alarma	971134138
ESCOLETA	Son Caliu	C/ Zaragoza,4	Ascensor	971134866
ESCOLETA	Son Caliu	C/ Zaragoza,4	Ascensor	971135459
TEATRO PALMANOVA	Palmanova	Cas Saboners, s/n	Voz	971135733
TEATRO PALMANOVA	Palmanova	Cas Saboners, s/n	Voz	971135793
TEATRO PALMANOVA	Palmanova	Cas Saboners, s/n	Voz	971135794
CP SES QUARTERADES	Calvià	C/ Ses Quarterades, s/n	Ascensor	971138210
MANTENIMIENTO	Calvià	C/ Ses Quarterades, s/n	Línea 900	971138238
TEATRE SA SOCIETAT	Calvià	C/ Mayor, 2	Voz	971138242
TEATRE SA SOCIETAT	Calvià	C/ Mayor, 2	Ascensor	971138331
CREC	Son Ferrer	C/ Ocell del Paradis, 18	Voz	971230599
IFOC - CENTRO CULTURAL	Son Ferrer	C/ Astor , s/n	Voz	971230701
CREC	Son Ferrer	C/ Ocell del Paradis, 18	Voz	971231518
CREC	Son Ferrer	C/ Ocell del Paradis, 18	Voz	971231602
CEMENTERIO	Es Capdellà	C/ Capdella-Calvià, s/n	Voz	971233327
ESCOLETA	El Toro	C/ Neptuno, 59	Alarma	971234107
OFICINA CAS CATALA	Cas Català	Ctra. Andratx, 33	Ascensor	971403630
POLIDEPORTIVO	Bendinat	C/ Arq. Francisco Casas s/n	Voz	971404051
JUZGADO	Palmanova	C/ Olivera, 35	Centralita	971670122
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Fax	971670348
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670354
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670373
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670374
POLIDEPORTIVO	Calvià	C/ Capdella, s/n	Voz	971670453
POLIDEPORTIVO	Calvià	C/ Capdella, s/n	Voz	971670476
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670569
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Internet	971670574
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670579
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670588
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Internet	971670616
AJUNTAMENT	Calvià	C/ Julià Bujosa Sans, Batle	Voz	971670617
MANTENIMIENTO	Calvià	C/ Quarterades, s/n	Alarma	971670796
IFOC	Palmanova	C/ Olivera, 35	Alarma	971680208
ES GENERADOR	Palmanova	C/ Voranova, 8 Bajo	Alarma	971682648
IFOC	Palmanova	C/ Olivera, 35	Fax	971683090





**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

ESCOLETA	Magalluf	C/ Coloms, 17	Alarma	971683301
POLICIA	Peguera	Avda. Peguera, 76	Voz	971685066
CASAL DE PEGUERA	Peguera	C/ Pins, 17	Ascensor	971687128
ESCOLETA	Peguera	C/ Pins, 16	Ascensor	971687629
COLEGIO PEGUERA	Peguera	C/ Col·legi Públic Xaloc, 4	Ascensor	971687667
COLEGIO PEGUERA	Peguera	Avda. Peguera s/n Bajo	Alarma	971687720
ESCOLETA	Santa Ponça	C/ Puig Blanch 28	Alarma	971690697
SERVICIOS SOCIALES	Santa Ponça	C/ Riu Sil, 4	Ascensor	971691203
CREC	Santa Ponça	C/ Gran Vía Puig de Randa	Voz	971694663
COLEGIO NA MORISCA	Santa Ponça	C/ Puig de Na Morisca, 2 Bajos	Ascensor	971695193
3ª EDAD	Santa Ponça	C/ Riu Sil, 4	Voz	971697747
CREC	Santa Ponça	C/ Gran Vía Puig de Randa	Alarma	971697836
ESCOLETA	Es Galatzó	Avda. Puig de Saragossa, 2A	Alarma	971699805
COLEGIO BENDINAT	Bendinat	C/ Arq. Francisco Casas s/n	Alarma	971701639
POLICIA	Son Bugadelles	C/ Alacant, 24	092	971134155
POLICIA	Son Bugadelles	C/ Alacant, 24	092	971134156
POLICIA	Son Bugadelles	C/ Alacant, 24	092	971134153
POLICIA	Son Bugadelles	C/ Alacant, 24	092	971134154
SERVICIOS SOCIALES	Palmanova	C/ Olivera, 35	Fax	971670676
RADIO	Santa Ponça	C/ Lisboa, 6 Local 1	Internet	871116690
POLICIA	Son Bugadelles	C/ Alacant, 24	Internet	871116805
REGIDOR	Son Ferrer	C/ Falcó, 2 local 2	Voz + Internet	871902202
BIBLIOTECA	Magalluf	C/ Joaquín Sorolla, 3	Voz + Internet	971131973
PROTECCION CIVIL	Son Bugadelles	C/ Magdalena nº 10-12	Voz + Internet	971133060
CREC	Son Ferrer	C/ Ocell del Paradis, 18	Fax + Internet	971230633
IFOC - CENTRO CULTURAL	Son Ferrer	C/ Astor , s/n	Voz + Internet	971231417
CREC	Bendinat	C/ Arq. Francisco Casas, 13	Voz + Internet	971404041
ASSOCIACIÓ VEÏNS I SERVEIS SOCIALS	Portals Nous	C/ Lluna, 3	Voz	971676388
BIBLIOTECA	Peguera	C/ Malgrat, 17	Voz + Internet	971685537
CENTRO CULTURAL	Santa Ponça	C/ Lisboa	Voz + Internet	971691920
BIBLIOTECA	Es Galatzó	Avda. Son Pillo, 4	Voz + Internet	971694125
CREC	Peguera	C/ Savina (Pou, nº 5)	Voz + Internet	971697922
CUC	Bendinat	C/ Sa Ginesta, 7	Alarma + Internet	971702325
IFOC	Palmanova	C/ Diego Salvà Lezaun, 2	Internet	971896598
JUZGADO	Palmanova	C/ Olivera, 35	Centralita + Internet	971670698
ES GENERADOR	Palmanova	C/ Voranova, 8 Bajo	Ascensor + Internet	971896868

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: <https://www.admonline.calvia.com/csv>



CAL7002360744D064ZNG73DJ3DW

CSV:

## ANEXO IV

### DESCRIPCIÓN

Se contempla la adquisición de las licencias y los clientes ligeros que permitan la sustitución de 100 ordenadores personales por escritorios virtuales, así como los trabajos de instalación y configuración necesarios. Estos clientes ligeros deben ser totalmente interoperables con los 200 ya existentes, y deben poderse administrar todos ellos de forma centralizada desde una misma consola. Serán objeto del contrato cuantas licencias se precisen para la administración centralizada de todos los clientes ligeros.

### ARQUITECTURA

#### **Escenario actual**

Se dispone de una infraestructura de virtualización de escritorios con Citrix Xenapp que sirve escritorios RDS, por tanto no se trata de una solución VDI.

Actualmente se dispone de 6 servidores Citrix Xenapp con SO Windows 2008 R2, que sirven los escritorios. Estos 6 servidores están instalados en 3 servidores físicos (2 por servidor).

Los servidores físicos disponen de 128 GB de memoria RAM, doble CPU de 6 cores y 2 discos duros SSD de 256 GB en RAID 1.

Cada uno de estos servidores tiene instalado un hipervisor gratuito ESXi que alberga los dos servidores virtuales en los discos SSD locales, ya que no se dispone de ningún tipo de almacenamiento compartido entre los servidores. Ello dificulta dotar de alta disponibilidad el sistema.

Todos los servidores sirven escritorios con Xenapp 6.5, con la particularidad que los nodos 1 y 3 también comparten el rol de Webinterface (actualmente versión 5.4.0.59) y el nodo 2 tiene instalada en local la base de datos SQL Express donde se almacena la configuración de Xenapp. Cabe comentar que no se dispone de ningún tipo de redundancia de la base de datos ni solución para dotar la misma de una alta disponibilidad.

Los usuarios tienen su perfil redireccionado a una carpeta de red de forma externa a estos 6 servidores, con lo que éstos no contienen ninguna información de los usuarios.

Adicionalmente, se dispone de otra máquina virtual con Citrix NetScaler Gateway Enterprise VPX que permite el acceso a los escritorios virtuales desde Internet. Esta máquina está en otro servidor independiente a los 3 servidores físicos mencionados.

Los clientes acceden a los escritorios básicamente de tres formas distintas:

- Thin clients (directamente desde LAN o WAN a través NetScaler)
- App Citrix receiver instalada en dispositivos móviles y tablets con SO Android y IOS.
- Desde PCs con Citrix receiver instalado, que acceden desde Internet a través de NetScaler.

Las licencias de que se dispone actualmente son:



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

- 1 licencia Windows Server enterprise 2008 R2 (permite la instalación de 2 VM en un servidor físico)
- 2 licencias Windows Server Standard 2012 (se usan actualmente para cubrir las 4 instalaciones Windows 2008 R2 en dos servidores físicos)
- 45 RDS CAL de Windows 2008
- 155 RDS CAL de Windows 2012
- 200 licencias Citrix XenDesktop Enterprise Edition - Per User/Device
- 1 licencia Citrix NetScaler Gateway Enterprise VPX.

Se dispone de 200 thin clients NComputing modelo N400, que se gestionan a través de un único punto de gestión mediante la consola vSpace Management Center.

Se deberá garantizar el mantenimiento de estas licencias, así como derecho a actualización del firmware y gestión centralizada de todos los clientes ligeros durante el período de vigencia del contrato.

### **Acciones a realizar**

- Ampliar el número de clientes. Cabe tener en cuenta las licencias necesarias, el hardware de cliente y el correspondiente dimensionamiento del hardware servidor.
- Externalizar base de datos independizándola de los servidores destinados a servir escritorios. Valorar si por el número de usuarios es necesario cambiar el gestor de base de datos. En caso de proponerse un gestor de base de datos sujeto a licenciamiento, se deberán incluir las licencias correspondientes a los servidores, así como las licencias de acceso de clientes que fueran necesarias.
- Actualmente no se realizan copias de seguridad periódicas de los escritorios virtuales. Se debería ofrecer algún sistema de copia periódica automática, preferiblemente a nivel de máquina virtual, para poder garantizar la integridad de los servidores ante una eventual contingencia.
- Se debe garantizar el mantenimiento de todas las soluciones software instaladas durante el período de vigencia del contrato, a tener en cuenta sistemas operativos, solución de virtualización, hipervisores, base de datos, mantenimiento de los thin clients por parte del fabricante, etc. En este sentido, las versiones de las soluciones Citrix instaladas (Xenapp y Webinterface) van a dejar de ser soportadas por el fabricante a corto/medio plazo, por lo que se solicita actualizar las soluciones actuales a otras que garanticen su continuidad durante el período de vigencia del contrato.

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: <https://www.admonline.calvia.com/csv>



CAL7002360744D064ZNG73DJ3DW

CSV:



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

El proyecto contempla la adquisición de los siguientes ítems, que al término del contrato pasarán a ser propiedad del Ajuntament de Calvià:

### Hardware

- 100 unidades de hardware de cliente ligero (thin client) sin monitor con características mínimas:
  - Memoria DRAM 1 GB mínimo.
  - Resolución de monitor hasta 1920x1080 puntos.
  - Conexión Ethernet 10/100/1000 Base-T.
  - 4 puertos USB 2.0.
  - Conectores para audio y micrófono.
  - Consumo eléctrico máximo de 7 W en funcionamiento y 1,5 W en reposo.
  - Soporte para protocolos HDX, ICA, RDP o equivalente.
  - Software para gestión remota, inventario y actualización del parque de clientes ligeros.

Los clientes ligeros que se oferten deberán poderse gestionar de forma centralizada conjuntamente con los ya existentes, facilitando las labores de administración, actualización de firmware, gestión de plantillas, etc. También será objeto del contrato el mantenimiento, soporte y derecho a actualizaciones de los 200 clientes ligeros NComputing N400 propiedad del Ajuntament.

Se deberán aportar los servidores necesarios a añadir a la granja virtualización actual para poder dar servicio a los 100 nuevos escritorios, cumpliendo con los requisitos mínimos especificados para toda la solución de virtualización de escritorios. Cabe tener muy en cuenta la disponibilidad de los sistemas a la hora de dimensionar los servidores necesarios, pues se deberá garantizar la operatividad de la solución en caso de no disponibilidad de uno de los servidores, aunque se vea mermado el rendimiento de la solución global.

Se deberá ofrecer el soporte, mantenimiento y derecho a actualizaciones de todo el hardware que se aporte durante el período de vigencia del contrato.

Al final del contrato todo el hardware suministrado pasará a ser propiedad del Ajuntament de Calvià.

### Software

- 100 licencias de software de virtualización de cliente, con su mantenimiento a lo largo del período de vigencia del contrato.
- 100 licencias de cliente de acceso a sesiones de terminal.
- Licencias de S.O. servidor para los nuevos servidores.
- Cualquier otro software necesario para cumplir los requisitos especificados.





## AJUNTAMENT DE CALVIÀ MALLORCA

Se deberá garantizar la compatibilidad de los sistemas durante el período de vigencia del contrato, actualizando cuantas versiones de software sean necesarias, a tener en cuenta hipervisores, derechos a actualización de firmware, software de virtualización y sistemas operativos.

### TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Es necesario que las ofertas contemplen la realización de todas las tareas necesarias para llevar a cabo el proyecto en la modalidad "llave en mano" que se deberán realizar siguiendo directrices establecidas en reuniones previas con los técnicos de la Sección de Sistemas y Comunicaciones del Ajuntament.

Hay que prever a lo largo de todo el proyecto la realización de las tareas y documentación necesarias para hacer una gestión del cambio lo menos intrusiva para garantizar la disponibilidad de los sistemas actuales:

- Análisis y gestión del proyecto.
- Instalación de los hipervisores.
- Configuración del entorno de servicios de terminal
  - Instalación de los sistemas operativos de los nuevos servidores.
  - Integración de los nuevos servidores a la granja de virtualización.
  - Instalación de todas las licencias (tanto de servidor como de cliente).
  - Aplicación de optimizaciones recomendadas por los fabricantes en estos entornos.
  - Integración en la plataforma de acceso de los clientes.
  - Revisión de las políticas de securización.
  - Revisión de las políticas de grupo del Directorio Activo
  - Configuración del entorno de impresión, aportando una solución para la homogeneización automática de drivers y versiones de los mismos en los diferentes servidores que integran la granja de virtualización de escritorios.
  - Pruebas funcionales exhaustivas.
  - Integración de los nuevos servidores en la plataforma de acceso a los escritorios y las aplicaciones desde la red local y desde Internet.
  - Base de datos (independizarla de los servidores de escritorios y, en su caso, cambiar el sistema gestor)

El Ajuntament dispone de una granja de virtualización de servidores independiente a la destinada a la virtualización de escritorios. En caso de ser necesario, se podría instalar algún servidor





## AJUNTAMENT DE CALVIÀ MALLORCA

auxiliar (no destinado a publicar escritorios) en la granja de servidores, como por ejemplo el servidor de base de datos, la gestión de acceso de los usuarios, etc.

- Apoyo a los técnicos municipales de microinformática para el despliegue de los clientes ligeros.
- Pruebas funcionales de dispositivos tipo tablet y móvil con sistema operativo iOS y Android.
- Inventario del material instalado.

Hay que tener especialmente en cuenta en todos los trabajos de instalación y configuración los aspectos de optimización del rendimiento, la seguridad del entorno, en especial, la configuración de las políticas de grupo del Directorio Activo de Windows y la alta disponibilidad.

Es muy importante que se tenga en cuenta la disponibilidad de los sistemas actuales durante la instalación de la solución propuesta.

### FUNCIONALIDADES SOPORTADAS Y REQUERIDAS

El sistema de virtualización soportará, como mínimo, todas y cada una de las funcionalidades que ofrece el sistema de virtualización actual, que se pueden resumir como:

- Administración centralizada
- Soporte para sesiones de terminal, con posibilidad de presentar aplicaciones individuales o escritorios completos.
- Soporte para el mapeo de
  - Impresoras locales
  - Unidades de almacenamiento locales del dispositivo (disco duro, lápiz de memoria)
  - Otros dispositivos USB, en especial smart cards y lectores de códigos de barras
- Escalabilidad, con hardware y licencias adicionales no contemplados en el proyecto, hasta un mínimo de 400 usuarios.
- Protocolo de comunicaciones con los clientes que permita un mínimo uso de recursos (ancho de banda) y presentación de contenido multimedia en alta definición.
- Soporte para permitir la presentación de escritorios con interfaz compleja.
- Soporte para la más amplia variedad de dispositivos cliente (portátiles, ordenadores, thin clients, tablets y smartphones).
- Balanceo de carga en los servidores en función de los usuarios.
- Posibilidad de virtualizar aplicaciones.





**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

- Posibilidad de redireccionar Adobe Flash en el dispositivo cliente para mejorar el rendimiento.
- Capacidad para virtualizar aplicaciones.
- Gestión del perfil a fin de mantener la configuración y datos de usuario de manera centralizada en un servidor y no en el dispositivo cliente.
- Capacidad para evaluar objetivamente la experiencia de usuario.

## EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### **Plazos**

El plazo para el suministro de la solución será de un mes a contar desde la fecha de la firma del contrato. El plazo para la finalización de los trabajos de instalación del hardware y configuración de los sistemas será de dos meses adicionales.

### **Interlocución**

La empresa adjudicataria nombrará un Responsable de Proyecto para la interlocución con el Ajuntament de Calvià, para cualquier aspecto (administrativo, técnico, de servicios, etc.) relacionado con el contrato.

### **1.1 Reunión inicial**

Se realizará una reunión de planificación previa para la planificación de la puesta en marcha de la instalación con los siguientes objetivos:

- Entrega de los esquemas y datos necesarios para la configuración del sistema.
- Revisión de la ubicación y el espacio destinado a las salas técnicas.
- Revisión de las infraestructuras de soporte de la instalación.
- Entrega de normativas y reglamento internos del Ajuntament en materia de seguridad y salud.
- Planificación de la gestión del cambio.
- Determinación de la información que debe aportar en Ajuntament para el desarrollo del proyecto (números de licencia, cuentas de usuario, esquemas de red, direccionamiento IP, etc.)

### **1.2 Planificación detallada**

La empresa adjudicataria presentará una planificación detallada dentro del calendario propuesto de las acciones que a continuación se detallan:





- Actividades a realizar.
- Responsabilidades.
- Plazos temporales detallados.
- Plan de implantación, integración y migración.
- Plan de pruebas.
- Plan de formación.

En esta planificación primará la disponibilidad de los sistemas actuales, que deberá garantizarse como mínimo durante el período de 8 h a 15 h de lunes a viernes, permitiéndose un funcionamiento mínimo de la solución fuera de este período.

### **Seguimiento**

Todas las semanas la empresa adjudicataria entregará un resumen del estado de las instalaciones indicando el avance y logros, así como los problemas relacionados con la instalación encontrados.

### **Aceptación de la instalación**

La empresa adjudicataria redactará y realizará el plan de pruebas del/los sistema/s instalados. La realización del plan de pruebas de los sistemas implantados será requerimiento imprescindible para la aceptación de la instalación por parte del Ajuntament, o quien éste designe.

### **Mantenimiento y soporte**

Durante la ejecución del contrato, el adjudicatario ofrecerá soporte de la plataforma instalada mediante monitorización gestionada y gestión de incidencias asociadas (8x5xNBD) al entorno de puesto de usuario virtual. Realizará, por tanto, labores de soporte de segundo y tercer nivel en los que el interlocutor será el responsable técnico del Ajuntament. Asimismo, también se encargará de llevar a cabo las actualizaciones necesarias de los sistemas para que estén cubiertos con versiones estables y recomendadas por los fabricantes en lo que se refiere a versiones de software, parches, etc. a todos los niveles (sistema operativo, hipervisor, solución de virtualización, etc.)

### **Plan de documentación**

El adjudicatario será responsable de la entrega de la documentación final de la instalación. La documentación incluirá como mínimo:

- Memoria técnica de la instalación, con la descripción de cada uno de los subsistemas contemplados en el pliego y las medidas de contingencia contempladas.
- Inventario del equipamiento instalado (detallando dimensionado y números de serie) y especificaciones técnicas para cada uno de los elementos del sistema contemplados en el pliego.



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

- Documento detallado de las configuraciones y parametrizaciones del sistema realizadas.
- Documento de certificación de la instalación conforme las normativas vigentes y recomendaciones de los fabricantes.
- Documentación del soporte técnico asociado: contacto en caso de avería, etc.



CAL7002360744D064ZNG673DJ3DW



- ANEXO V

## Características comunes a toda la solución

- Debe permitir acceso desde dispositivos móviles (al menos iPhone, Windows Mobile, Android), ordenadores, tablets, portátiles, etc. sin coste adicional y sin necesidad de servidores o software adicionales y sin límite de dispositivos.
  - Garantía de fiabilidad de tiempo de actividad (SLA) del 99,9%. No se permiten paradas programadas del sistema. Cualquier parada del sistema cuenta contra la SLA.
  - Debe ser posible forzar la longitud de la contraseña.
  - Posibilidad de forzar conexiones SSL para garantizar un acceso HTTPS seguro.
  - Posibilidad de integración con Active Directory u otros sistemas LDAP de gestión de usuarios.
  - Posibilidad de integración de la autenticación con sistemas Single Sign On compatibles con SAMLv2.
  - Posibilidades de pasarela y enrutamiento de correo para permitir la coexistencia con otros sistemas de correo.
  - Posibilidad de gestionar varios dominios DNS.
  - Soporte durante las 24 horas del día, los siete días de la semana, en castellano, con acceso a un portal de soporte desde el que gestionar las incidencias y consultas.
  - Asistencia telefónica para incidencias críticas.
  - Debe proporcionar la posibilidad de autenticación con verificación en dos pasos o de dos factores. Permite al administrador definir que, además de la contraseña, el usuario tenga que introducir una clave de un sólo uso, que se generará automáticamente con una aplicación para móviles o se enviará por SMS al teléfono del usuario.
  - Debe proporcionar un panel de administración web para la gestión de la plataforma.
  - Se debe poder acceder a la funcionalidad completa a través de un navegador, sin necesidad de ningún software de cliente instalado.
  - Debe incluir funcionalidades de gestión de dispositivos móviles sin coste adicional.

## Correo electrónico

### Características:

- Correo electrónico, mensajería instantánea, chat de vídeo y de voz.
- Cada usuario debe disponer de al menos 30 GB para almacenamiento de correo electrónico, mensajes de mensajería instantánea y almacenamiento en la nube.
  - Acceso al correo electrónico desde un navegador web, sin necesidad de disponer de ningún otro cliente de correo.
  - Acceso mediante el dispositivo móvil: debe ser posible consultar, redactar y enviar correos electrónicos en dispositivos móviles iPhone y Android como mínimo.
  - Búsqueda de correos electrónicos, tanto en el asunto, como en el contenido.
  - Filtrado de virus y spam.
  - Posibilidad de delegar el acceso al correo electrónico o a la agenda de contactos.





## **Videoconferencia entre equipos de usuario**

El sistema debe ofrecer un sistema para realizar reuniones de chat de texto, vídeo de alta definición y llamadas de voz con varios usuarios y posibilidad de editar un documento o compartir la pantalla en la reunión.

Los usuarios no necesitarán tener instalado ningún software adicional, salvo un complemento para el navegador en caso necesario. En tal caso, la primera vez que los usuarios accedan a esta funcionalidad, se les pedirá que instalen este complemento, si todavía no lo tienen, y se realizará de forma automática.

Se deben poder realizar estas reuniones con usuarios de la misma organización y con personas ajenas a ella.

Se deben poder participar en estas conversaciones desde escritorios, portátiles, tablets o teléfonos móviles con la misma facilidad de uso.

## **Calendario**

### Características:

- La aplicación de calendario debe estar basada en Web.
- Posibilidad para visualizar varios calendarios superpuestos y comprobar la disponibilidad de otros usuarios.
- Posibilidad de enviar invitaciones y administrar las confirmaciones de asistencia.
- Integración con el sistema de correo electrónico.
- Uso compartido de calendarios:
  - Los calendarios se deben poder compartir con todos los integrantes de la organización o con determinados usuarios.
  - Debe disponer de distintos controles de permisos para el uso compartido (permitir consultar la disponibilidad, ver todos los detalles de una reunión, cambiar la reunión).
- Acceso mediante el dispositivo móvil: debe ser posible consultar y editar detalles de eventos, añadir nuevos eventos y crear invitaciones en dispositivos móviles iPhone y Android al menos.
- Publicación de calendarios
  - Debe ser posible hacer públicos los eventos mediante la publicación de un calendario al que se pueda acceder mediante una página web.

## **Red social corporativa**

La solución debe proporcionar las herramientas necesarias para construir una red social corporativa donde compartir conocimientos, novedades e ideas sobre áreas de interés común.





### 1.3 Espacio de almacenamiento en la nube

#### Características:

- Debe ser posible ampliar el espacio de almacenamiento de los usuarios (con coste adicional). En este sentido, se solicita la posibilidad de ampliar individualmente la capacidad de cómo mínimo 20 cuentas en un mínimo de 20 GB por cuenta. El administrador debe poder decidir a qué usuarios asignar esta ampliación de la capacidad del almacenamiento, así como reasignarlo a otros usuarios si lo estimase oportuno.
- Debe disponer de una herramienta de sincronización al menos para equipos Mac de Apple, PC con Windows, IOS y Android.
- Debe almacenar los documentos creados con las herramientas ofimáticas incluidas en la solución, además de cualquier otro tipo de archivo que el usuario quiera almacenar.
- Debe permitir compartir archivos o carpetas enteras con los usuarios o grupos de usuarios que el usuario defina. También debe permitir compartirlos con usuarios externos a la organización. Deben poderse establecer permisos de archivo granulares para controlar quién puede ver, comentar o editar un trabajo.
- Debe disponer de un buscador que indexe el contenido y permita realizar búsquedas por nombre o por cualquier texto contenido en el documento. Además, debe permitir la búsqueda por texto contenido en imágenes o en PDFs provenientes de escaneados sin necesidad de aplicar un procesamiento OCR de dichas imágenes.
- Debe permitir visualizar los tipos de archivo más comunes (documentos ofimáticos, imágenes, vídeos) directamente desde el navegador, sin necesidad de ser descargados.

### 1.4 Herramientas ofimáticas

#### Características

- Debe proporcionar unas herramientas de creación y edición de documentos, hojas de cálculo, dibujos y presentaciones basados en Web, no siendo necesario disponer de ningún software instalado en el equipo de los usuarios a excepción de un navegador compatible.
- Deben permitir a varios usuarios editar archivos simultáneamente, siendo posible visualizar quién más está editando un documento y ver en tiempo real los cambios que otros usuarios estén realizando, con posibilidad de realizar comentarios y chat.
- Los cambios sobre los archivos se deben guardar automáticamente.
- Debe incorporar un historial de revisiones ilimitado, pudiendo realizar un seguimiento de los cambios efectuados sobre los documentos.
- Debe poder convertirse desde y hacia los formatos ofimáticos más comunes como mínimo los de MS Office, Open Office o PDF.
- Los usuarios deben poder gestionar de manera sencilla qué otros usuarios pueden ver o colaborar en los documentos, y deben poder revocar el acceso en cualquier momento.
- Los administradores deben poder controlar si se puede compartir información con usuarios externos a la organización o no.
- Se debe incluir la funcionalidad de crear encuestas y formularios fácilmente, con la posibilidad de recopilar y analizar la información de las respuestas en una hoja de cálculo en tiempo real automáticamente.



## 1.5 Creación de sitios web

Debe disponer de una herramienta para crear sitios web y dinámicas con un editor gráfico sencillo similar a un editor de documentos, sin necesidad de código ni HTML.

Características:

- Debe permitir insertar de manera sencilla mediante gadgets, widgets, portlets o tecnologías similares al menos los siguientes elementos:
  - Calendarios.
  - Documentos, hojas de cálculo y presentaciones creados con las herramientas ofimáticas disponibles en la solución.
  - Imágenes.
  - Vídeos.
  - Enlaces.
- Controles de seguridad para el sitio y el sistema: Los administradores deben poder gestionar los permisos para el uso compartido de archivos en toda la empresa y los autores pueden compartir y suspender en cualquier momento el acceso a los archivos.

## 1.6 Gestión de dispositivos móviles

El sistema debe proporcionar una herramienta de gestión de dispositivos móviles que permita a los administradores aplicar políticas en los dispositivos móviles que accedan a la solución.

Características:

- Debe estar integrada en el panel de administración de la herramienta.
- No debe necesitar instalar ni disponer de un servidor de administración de dispositivos en la organización.
- Debe funcionar al menos con dispositivos Android, iOS o Windows Phone, así como con otros smartphones y tablets que utilicen Microsoft Exchange ActiveSync.

Debe disponer de las siguientes funcionalidades:

- Políticas específicas: debe permitir forzar configuraciones para los móviles de cada unidad organizativa o grupo de usuarios
  - Forzar que los usuarios tengan contraseñas en sus dispositivos y que estos se bloqueen tras un determinado periodo de inactividad.
  - Disponer de la posibilidad de eliminar remotamente los datos un dispositivo en caso de pérdida.
  - Activación de dispositivos: debe permitir controlar qué dispositivos pueden conectarse con la solución para cada usuario.
  - Consola de dispositivos: debe disponer de un listado de todos los dispositivos móviles del dominio.

Se deberán incluir el soporte y las tareas de migración de los contenidos de las cuentas actuales de los dominios municipales a la solución ofertada.



## ANEXO VI

La conexión a Internet del edificio de la Policía Local se realiza a través del edificio consistorial. Al mismo tiempo, el CPD ubicado en Son Bugadelles se utiliza como repositorio de copias de seguridad de los servidores del Ajuntament. Además, los servidores que usa la Policía Local se ubican en el edificio consistorial, con lo que la conexión entre ambos edificios es crítica para el funcionamiento de la Policía Local (7x24).

Esta conexión actualmente se realiza a través de pares de fibra óptica oscura propia. En caso de sufrir un problema con este enlace de fibra, no se puede garantizar un restablecimiento del servicio de manera más o menos inmediata, por lo que se hace imperativo contar con alguna conexión redundante para poder usar en este supuesto.

Por otra parte, la conexión a Internet de la gran mayoría de centros municipales se concentra en el edificio consistorial y sale a Internet por la conexión a Internet del edificio principal. Dada la criticidad de esta conexión a Internet, se debería contar con medidas para paliar los inconvenientes ocasionados por una eventual avería en esta conexión.

En la Policía Local actualmente se dispone de una conexión a Internet avanzada. Aprovechando que se dispone de fibra oscura entre ambos centros, se plantea usar la salida a Internet de la Policía Local en caso de avería de la conexión del edificio principal. En este caso, se asumiría el funcionamiento en modo degradado y se podría tolerar una merma en la velocidad de conexión, así como un cambio en la dirección IP pública de salida a Internet, etc.

Para poder beneficiarse de esta redundancia de salida a Internet, se hará necesario contar con dispositivos de seguridad perimetral en el cuartel de la Policía Local, que conectarán con los dispositivos análogos de la sede principal a través de la fibra óptica oscura que hay instalada entre ambos edificios.

A su vez, se aprovechará esta nueva arquitectura para dotar de alta disponibilidad la conexión entre ambos edificios, de manera que, en caso de una eventual rotura de la fibra óptica que enlaza los dos edificios, se pueda mantener la conectividad por medio de un túnel a través de la conexión a Internet entre ambos edificios.

Será objeto del contrato, entonces, el suministro, configuración, mantenimiento y soporte de la electrónica de seguridad necesaria para cumplir los requisitos expuestos.

En el supuesto de sustitución o reubicación de los dispositivos en producción actualmente, se deberán configurar los nuevos equipos con una configuración análoga a la que tienen actualmente, de manera que todo el sistema quede en funcionamiento según las prescripciones estipuladas.

Los dispositivos suministrados serán instalables en bastidor rack de 19" y se deberán aportar todos los anclajes necesarios para su instalación. Sus características técnicas y, en su caso, funcionalidades bajo licenciamiento, deberán ser suficientes para acometer los roles especificados en el presente





**AJUNTAMENT DE CALVIÀ  
MALLORCA**

pliego, con capacidad de procesamiento suficiente para asumir el tráfico tanto interno como externo teniendo en cuenta los anchos de banda de cada una de ellas.

La configuración e instalación inicial se consensuará con el personal del Ajuntament de Calvià.

Se solicita un mantenimiento preventivo consistente en la actualización del firmware y software de todos los dispositivos como mínimo una vez al año. Este mantenimiento se realizará por parte del operador y se consensuará previamente con el personal del Ajuntament de Calvià para que provoque un impacto mínimo en la disponibilidad y operatividad de los sistemas.

Pot recuperar el document introduint el codi CSV a: <https://www.admonline.calvia.com/csv>



CAL7002360744D064ZNG673DJ3DW

CSV:





CAL7002360744D064ZNG673DJ3DW



**AJUNTAMENT DE CALVIÀ**  
**MALLORCA**

## ANEXO VII

Mes	Metropolitano		Provincial		Nacional		Internacional		Fijo/Movil		Red Inteligente		Resto	
	Minutos	Llamadas	Minutos	Llamadas	Minutos	Llamadas	Minutos	Llamadas	Minutos	Llamadas	Minutos	Llamadas	Minutos	Llamadas
Feb 2016	18.656	7.483	632	382	1.342	428	10	7	4.401	2.724	1.651	1.069	35	69
Mar 2016	22.563	8.832	766	449	1.361	497	44	13	6.162	3.101	1.698	1.249	113	44
Abr 2016	20.011	8.225	903	549	1.492	574	18	12	5.026	2.704	1.830	1.076	56	31
May 2016	22.671	9.152	1206	645	1.519	564	72	30	6.239	3.405	1.942	1.346	134	53
Jun 2016	25.198	10.657	1141	653	1.360	567	79	22	6.365	3.451	1.651	1.256	105	71
Jul 2016	25.679	10.376	1242	717	1.335	590	65	37	6.192	3.913	1.859	1.204	198	114
Ago 2016	20.044	8.899	824	654	1.338	637	67	37	5.976	3.666	1.600	1.107	169	102
Sep 2016	18.834	7.887	925	646	1.428	513	50	39	5.175	3.309	1.852	1.450	149	76
Oct 2016	26.044	10.088	1057	605	1.461	549	123	58	6.092	4.060	1.896	1.552	119	55
Nov 2016	22.255	8.891	1175	589	1.308	488	98	47	5.629	3.849	1.440	1.190	72	54
Dic 2016	22.000	8.504	1073	520	1.136	466	65	23	5.018	3.011	1.924	1.151	101	51
Ene 2017	16.704	6.684	907	460	923	404	37	18	3.828	2.327	1.463	1.026	33	26