



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS  
SERVICIOS DE COMUNICACIONES PARA  
EL AYUNTAMIENTO DE TALAVERA DE LA  
REINA.**



**INDICE**

<b>1. OBJETO DEL CONTRATO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. CRITERIOS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
<b>3. SITUACION INICIAL.....</b>	<b>5</b>
3.1 Estado actual interconexión de sedes y acceso a internet.....	5
3.2 Estado actual telefonía fija. Centralitas.....	8
3.3 Estado actual telefonía móvil.....	10
3.4 Estado actual del servicio de correo electrónico corporativo en la nube.	10
<b>4. ASPECTOS COMUNES EN CONECTIVIDAD Y TELEFONIA.....</b>	<b>11</b>
<b>5. INTERCONEXION DE SEDES Y ACCESO A INTERNET.....</b>	<b>12</b>
5.1 Alcance.....	12
5.2 Requisitos técnicos en la interconexión de sedes.....	14
5.3 Acceso a internet.....	14
5.4 Seguridad.....	16
5.5 Gestión del Servicio.....	17
5.6 Averías e incidencias.....	17
5.7 Indicadores de calidad.....	18
<b>6. SERVICIO DE TELEFONIA FIJA.....</b>	<b>19</b>
6.1 Alcance.....	19
6.2 Líneas individuales.....	19
6.3 Accesos RDSI.....	21
6.4 Centralita corporativa.....	22
6.4.1 Extensiones y terminales telefónicos.....	24
6.4.2. Servicios de emergencias.....	25
6.4.3 Posibilidad de conexión a sistema de grabación.....	25
6.5 Servicios adicionales de telefonía.....	26
6.5.1 Enrutamiento de las llamadas.....	26
6.5.2 Mensajería Vocal.....	26
6.5.3 Servicios de Red Inteligente.....	26
6.5.4 Servicios OXY.....	26
6.5.5 Servicios de interconexión.....	27
6.5.6 Portabilidad.....	27
6.5.7 Plan de Numeración.....	27
6.5.8 Publicación de la Numeración.....	28
6.5.9 Plan de Numeración Privada.....	28
6.5.10. Servicio de FAX.....	28
6.6 Volumetrías.....	29
6.7 Gestión del Servicio.....	29
6.8 Averías e incidencias.....	30
6.9 Indicadores de calidad.....	30
<b>7. TELEFONIA MÓVIL.....</b>	<b>31</b>
7.1 Alcance.....	31
7.2 Requerimientos técnicos.....	32
7.2.1 Servicios básicos.....	32
7.2.2 Cobertura.....	33



7.3 Servicios de Datos.....	34
7.4 Servicios de Mensajes Cortos.....	35
7.5 Servicios de Red Privada Virtual.....	35
7.6 Plan privado de numeración.....	36
7.7 Grupos o perfiles de usuarios.....	36
7.8 Provisión de Terminales y tarjetas SIM.....	37
7.9 Portabilidad.....	37
7.10 Volumetrías.....	38
7.11 Gestión del Servicio.....	38
7.12 Averías e incidencias.....	40
7.13 Indicadores de calidad.....	40
<b>8. SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO EN LA NUBE.....</b>	<b>41</b>
8.1 Alcance.....	41
8.2 Características de las cuentas de correo.....	41
8.3 Requisitos técnicos del servicio.....	42
8.4 Características de seguridad.....	42
8.5 Administración y gestión del servicio.....	43
8.6 Devolución del servicio.....	43
<b>9 CONDICIONES GENERALES.....</b>	<b>44</b>
9.1 Confidencialidad.....	44
9.2 Recursos humanos. Equipo de trabajo.....	44
9.3 Referencias y experiencia del adjudicatario.....	45
9.4 Plan de Implantación y migración.....	45
9.4.1 Plan de migración de centralita.....	45
9.4.2 Plan de migración de operador.....	45
9.4.3 Penalizaciones asociadas al plan de implantación y plan de migración.....	46
9.5 Plan de continuidad de negocio.....	46
9.6 Mantenimiento y servicio de atención al cliente.....	47
9.7 Disponibilidad.....	47
9.8 Instalaciones eventuales.....	48
9.9 Documentación.....	48
9.10 Seguridad y confidencialidad de las comunicaciones.....	48
9.11 Propiedad.....	48
9.12 Contratación de nuevos servicios.....	49
9.12.1 Catálogo de servicios.....	49
<b>10 MODELO DE FACTURACIÓN.....</b>	<b>50</b>
10.1 Reserva si cargo.....	50
10.2 Revisión de precios.....	51
10.3 Facturación durante el periodo de transición.....	51
<b>11 MEJORAS.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>61</b>



## **1. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto de este Pliego es establecer las condiciones técnicas que han de regir la prestación del servicio de comunicaciones para el Ayuntamiento de Talavera de la Reina y sus Organismos Autónomos (Organismo Autónomo de Cultura y Organismo Autónomo Ipetra), en el ámbito de la Telefonía Fija y Móvil, transmisión de datos entre sedes municipales, acceso a Internet de banda ancha y servicio de correo electrónico corporativo en la nube.

Se pretende consolidar las comunicaciones del Ayuntamiento, realizando las actualizaciones tecnológicas necesarias sobre la situación actual, accediendo a un mayor grado de integración de las comunicaciones en servicios centralizados, que permita finalmente un ahorro de costes en comunicaciones a corto y medio plazo.

## **2. CRITERIOS GENERALES**

Como criterios básicos, los licitadores en sus ofertas deberán incluir el detalle de las soluciones planteadas sobre los servicios requeridos, así como una descripción pormenorizada de cada solución.

Los licitadores deberán tener en cuenta en la elaboración de sus ofertas las siguientes condiciones:

- Todos los servicios ofertados, objeto de esta licitación, deben permitir mantener o mejorar las actuales prestaciones. En ningún caso las soluciones propuestas podrán suponer una merma en las características técnicas de los actuales de forma que no se produzca ninguna degradación en el servicio actual. A tal efecto los licitadores podrán visitar las instalaciones del Ayuntamiento de Talavera de la Reina para recopilar la información que consideren necesaria para la elaboración de sus ofertas.
- Se tendrá en cuenta que la solución planteada tanto de forma global como de forma local para cada sede, debe garantizar las necesidades de comunicaciones actuales y la previsión de crecimiento futuro, sin embargo se buscará la optimización a nivel de costes, proponiendo los cambios que se consideren necesarios en equipamiento y número o tipo líneas por sede.
- El licitador deberá contemplar en el importe de licitación todos los costes, incluidos los costes derivados de obra civil si los hubiera, cuotas de la prestación de los servicios y otros dentro de toda la vigencia del contrato.
- Los licitadores deberán considerar, que en el caso de que se requiera la sustitución, adaptación o mejora del equipamiento actual, el coste integro deberá ser asumido en todos los casos por el adjudicatario sin suponer coste adicional alguno para el Ayuntamiento, al igual que todo el software y licencias necesarios para la prestación del servicio.



- Todos los equipos que requiera instalar el adjudicatario deberán ser de calidad y compatibles con los utilizados habitualmente en el sector y con los instalados actualmente en el Ayuntamiento de Talavera de la Reina, así como disponer de la certificación adecuada y garantizar el cumplimiento de estándares y normativa asociada. No se podrá usar material refurbished o refurbished (reutilizado), debiendo ser las piezas originales.
- Todos los ítems objeto de valoración deberán venir explicados clara y explícitamente, con las referencias a otros documentos que sean necesarias, de manera que su lectura y valoración no dejen lugar a dudas.
- Todos los servicios incluidos, ya sean de telefonía fija, móvil o datos, se facturarán en modo de cuotas fijas de modo que se pueda establecer una cuota fija mensual. En los diferentes apartados se especificarán los requisitos y volúmenes estimados que permitan establecer las cuotas. La cuota fija resultante podrá ser revisada si se amplían los servicios o crecen las volúmenes.
- El operador adjudicatario se compromete a realizar todas las ampliaciones que se soliciten, adicionales a lo especificado en este Pliego, durante la vigencia del contrato. Estas ampliaciones (siempre que no se encuentren contempladas en los términos recogidos en este concurso) serán objeto de un proyecto y una valoración específica que, una vez aceptados se considerarán integrados en el contrato original.

### **3. SITUACION INICIAL**

El contrato actual para las comunicaciones de voz fija, móvil e interconexión de sedes y acceso a internet es prestado por Telefónica de España S.A.U. , por ello en la descripción de la situación actual se podrá citar productos y servicios según los nombres comerciales de la actual adjudicataria.

#### ***3.1 Estado actual interconexión de sedes y acceso a internet.***

El Ayuntamiento de Talavera de la Reina cuenta con un total de 22 sedes conectadas con la sede principal del Ayuntamiento sita en Pz. Padre Juan de Mariana, 8.

La distribución de estas son:

- Sede principal, receptora de todo el tráfico
- 5 Sedes conectadas con medios propios (4 en fibra y 1 en cobre)
- 4 Sedes macrolan en cobre
- 5 Sedes macrolan en fibra
- 7 Sedes VPN-IP con ADSL/FTTH
- 1 Circuito Ibercom para conexión con pylona en vía pública

El detalle de los circuitos y líneas para la interconexión de sedes es:



**Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

TELEFONO	SERVICIO	CLASE CIRCUITO	CALLE	VEL.
	PAP Nacional	ACCESO (MACROLAN)	Toledo, 37	2M
	PAP Nacional	ACCESO DE FIBRA (MACROLAN)	Joaquina Santander, 32	10M
	PAP Nacional	ACCESO DE FIBRA (MACROLAN)	San Alfonso, 9998	100M
	PAP Nacional	ACCESO DE FIBRA (MACROLAN)	Moreras, 1	100M
	PAP Nacional	ACCESO (MACROLAN)	Fernando de los Rios, 1	2M
	PAP Nacional	ACCESO DE FIBRA (MACROLAN)	Padre Juan de Mariana, 8	1000M
	PAP Nacional	ACCESO DE FIBRA (MACROLAN)	Cementerio, 5	100M
	PAP Nacional	ACCESO (MACROLAN)	Fernando de los Rios, 1	2M
	PAP Nacional	ACCESO DE FIBRA (MACROLAN)	Segurilla, 35	100M
	PAP Nacional	ACCESO (MACROLAN)	Felipe Sanz El Tio Caracas, 99997	2M
	PAP Nacional	IBERCOM	Pan, 3	2M
925841442	VPN-IP	GigADSL	Juan de la Cierva, 260	3M
925489357	VPN-IP	Línea ADSL GGEE	Victoriano Medrano Paadin, 1	
925804726	VPN-IP	Línea ADSL GGEE	Santa Cecilia, 99999	
925818621	VPN-IP	Línea ADSL GGEE	Segurilla, 37	6M
925821279	VPN-IP	Línea ADSL GGEE	San Marcos, 124	
925805076	VPN-IP	Línea ADSL GGEE	San Jeronimo, 1	10M
925896635	VPN-IP	Línea ADSL GGEE	Matadero, 17	



Conexiones ADSL/FTTH para conexión a internet:

Hay un total de 32 líneas con la siguiente distribución:

17 líneas FTTH

15 líneas ADSL en cobre

El detalle de las líneas es:

TELEFONO	TIPO ADSL	SOP. ADSL	CALLE
925299813	HASTA DIEZ MEGA	FTTH	Moreras, 1
925484838	CIEN MEGAS	FTTH	Padre Juan de Mariana, 8
925489792	HASTA DIEZ MEGA	FTTH	Adalid Meneses, 2
925721958	TOP	COBRE	Puerta de Cuartos, 10
925722132	CIEN MEGAS	FTTH	Padre Juan de Mariana, 8
925XXXXXX	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	
925806314	CIEN MEGAS	FTTH	Mariano Ortega, 28
925806614	CIEN MEGAS	FTTH	San Jeronimo, 1
925814903	CIEN MEGAS	FTTH	San Jeronimo, 1
925815037	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	Fernando de los Rios, 4
925816441	TOP	COBRE	Carlos Barral, 5
925816822	TOP	COBRE	Padre Juan de Mariana, 8
925816864	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	San Andres, 6
925817671	SEIS MEGAS	COBRE	Fernando de los Rios, 4
925817717	CIEN MEGAS	FTTH	Rosa de Luxemburgo, 10
925819136	TOP	COBRE	Padre Juan de Mariana, 8
925819371	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	Templarios, 41
925820966	CIEN MEGAS	FTTH	Matadero, 17
925824669	CIEN MEGAS	FTTH	Pan, 6
925825008	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	San Marcos, 46
925827430	MAXIMA	COBRE	Cementerio, 5
925828524	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	Templarios. 41



925823624	HASTA DIEZ MEGA	COBRE	Pio XII, 37
925801794	CIEN MEGAS	FTTH	Toledo, 35
925827358	CIEN MEGAS	FTTH	Calle del teatro, 7
925821333	CIEN MEGAS	FTTH	Palenque, 2
925812908	CIEN MEGAS	FTTH	San Andrés, 6
925820241	CIEN MEGAS	FTTH	San Andrés, 6
925801768	CIEN MEGAS	FTTH	Toledo, 35
925813603	CIEN MEGAS	FTTH	Pan, 5
925820551	HASTA DIEZ MEGAS	COBRE	Santa Engracia, 38
925818908	HASTA DIEZ MEGAS	COBRE	San Marcos, 124

Además de los accesos FTTH/ADSL se cuenta con un DIBA (Data Internet Banda Ancha) de 80 Mb simétricos garantizados, sobre el circuito MACROLAN de la sede principal de Pz. Padre Juan de Mariana, 8. El acceso a internet para todas las sedes conectadas a las oficinas principales mediante circuitos MACROLAN o líneas VPNIP se hace desde la sede principal de Pz. Padre Juan de Mariana 8, por el DIBA y una línea FTTH de 300 Mb. En la sede principal también se encuentra el acceso a red SARA, para el que se usan dos conexiones, una FTTH y otra ADSL, ambas con IP estática. Todos estos accesos se realizan usando dos equipos Fortigate 100D ubicados en el CDP principal de la sede principal de Pz. Padre Juan de Mariana, 8.

### **3.2 Estado actual telefonía fija. Centralitas**

Para el mismo se cuenta con líneas individuales y accesos primarios y básicos para centralita (fijo y móvil) para un total de 3 centralitas.

El resumen de líneas es:

- 1 Acceso primario RDSI T2 30 canales
- 1 Acceso primario RDSI T2 30 canales para móviles
- 14 accesos básicos RDSI T0
- 50 líneas individuales STB de voz.
- 1 línea individual en soporte 3G
- 2 líneas enlace a numeración 092

#### **Numeraciones DDI**

Sobre los Accesos primarios hay 70 números DDI.  
Sobre los 14 Accesos básicos 19 números DDI



La sede principal y todas las sedes con conexión a esta mediante MACROLAN o VPNIP usan la centralita Alcatel-Lucent OXE ubicada en las oficinas de la sede principal, Pz. Padre Juan de Mariana S/N.

Por otro lado existen cinco sedes que cuentan con centralita propia, que son:

- Escuela de música: Cuenta con una centralita alquilada Hipath con 5 extensiones.
- Centro Luis Braille: Cuenta con una centralita sin mantenimiento Neris 2 con 6 extensiones.
- Biblioteca José Hierro: Cuenta con una centralita Panasonic con 13 extensiones
- Biblioteca Alfar del Carmen: Cuenta con una centralita Cisco básica con 10 extensiones.
- Ipeta Santiago: Cuenta con una Centralita Panasonic con 6 extensiones.

Los datos de configuración básicos de la centralita Alcatel-Lucent OXE instalada en la sede principal es:

- Dos accesos accesos primarios, uno a la Red de Telefonía Fija y un acceso primario a la Red de Telefonía Móvil.
- Dispone de 4 Media Gateways sin call server, tres ubicados en las oficinas de Pz. Padre Juan de Mariana S/N y otro en el Centro Cultural Rafael Morales, Pz. Pan n.º 5. La capacidad de los mismos es de:
  - Los tres de las oficinas del ayuntamiento para 72 extensiones digitales con terminales específicos Alcatel y 80 extensiones analógicas.
  - El ubicado en el Centro Rafael Morales tiene una capacidad para 16 extensiones digitales con terminales específicos Alcatel y 16 extensiones analógicas.
- Dispone de 2 Media Gateways con call server y acceso a exterior mediante 3 accesos RDSI en Policía Local y 2 accesos RDSI en Parque de Bomberos. Uno ubicado en el edificio de Policía Local, Plaza del Pan n.º 6, y el otro en el edificio del parque de Bomberos, Calle Moreras n.º 1. Ambos se encuentran en estado stand by, respondiendo en caso de caída de la centralita principal o de la línea de comunicaciones con el edificio de oficinas del ayuntamiento. La capacidad de los mismos es de:
  - El ubicado den Policía Local para 20 extensiones digitales con terminales específicos Alcatel y 32 extensiones analógicas.
  - El ubicado en Parque de Bomberos para 4 extensiones digitales con terminales específicos Alcatel y 8 extensiones analógicas. Indicar que sólo se usan algunas de ellas, pues además cuentan con 12 extensiones IP.
- Además, la centralita dispone de capacidad para 121 extensiones IP de las que se encuentran en uso un total de 115, repartidas en los siguientes centros:



- Sede Oficinas Ayuntamiento
- Sede Gestión Tributaria
- Sede Jaime Vera
- Sede Juventud
- Sede Parque Bomberos
- Sede Servicios Generales
- Sede Protección Civil
- Sede Centro Social El Pilar
- Sede Ipeta Patrocinio

El detalle de configuraciones de la centralita se puede encontrar en el Anexo II

El resto de sedes que no cuentan con conexión a la sede principal y fuera de los otros dos centros citados sólo disponen de líneas telefónicas básicas.

### **3.3 Estado actual telefonía móvil**

Con respecto a la telefonía móvil, el Ayuntamiento cuenta con un total de 124 líneas, desglosadas como:

- Líneas con sólo voz           65
- Líneas con voz y datos       54
- Líneas M2M                    5

Además 9 números correspondientes a multisim (6 líneas con 1 SIM adicional y 1 línea con 3 SIM adicionales) y hay un número adicional asociado al Acceso Primario RDSI T2 de móviles

Como se cita en el punto anterior, se cuenta con un acceso primario a la Red de Telefonía de Móvil para la centralita de la sede principal. Los teléfonos móviles y todas las extensiones de esa centralita se encuentran bajo RPV con un plan privado de numeración. Cualquier propuesta debe mantener o ampliar dicho plan.

En los móviles existen perfiles de usuario que permiten discriminar el tipo de llamadas que se podrán realizar. Así se distinguen 4 tipos de perfiles, cualquier propuesta debe mantener o mejorar esta característica.

### **3.4 Estado actual del servicio de correo electrónico corporativo en la nube**

El servicio de correo electrónico en la nube actual cuenta con un total de 325 buzones de 25 Gb, además de una cuenta de correo para envíos masivos (Boletines, newsletters, etc). El Servicio es prestado por ACENS.



#### **4. ASPECTOS COMUNES EN CONECTIVIDAD Y TELEFONIA**

Cualquier solución aportada tendrá en cuenta la máxima integración entre los diferentes servicios demandados, sobre todo en la interconexión de sedes y la telefonía y acceso a internet. Debe proponer un proyecto de comunicaciones integral, aprovechando al máximo la convergencia tecnológica y redundando en los beneficios de prestación de servicios y costes totales.

Todo el equipamiento necesario para la implantación de la solución propuesta tendrá que estar incluido en la oferta y en el precio de adjudicación incluyendo software o licencias de uso. Este equipamiento pasará a propiedad del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, quedando la empresa adjudicataria a cargo del mantenimiento del mismo durante la duración del contrato. Quedan excluidos del mantenimiento, los terminales de teléfono asociados a líneas individuales no integrados en ninguna centralita.

Se podrá usar la infraestructura de comunicaciones municipal, red de fibra y red troncal. En todo caso, se deberá especificar en la solución qué elementos se usarán, de que forma y cualquier aspecto destacable que permita a los técnicos municipales evaluar el grado de interferencia sobre la red. Cualquier uso estará sujeto a la aprobación por parte de los técnicos municipales.

Si en el uso de la infraestructura municipal fuera necesaria la ampliación de algún elemento de la misma, cableado o electrónica, se detallarán los cambios necesarios y su conveniencia. Cualquier instalación de cableado en las sedes correrá a cargo del adjudicatario pasando a formar parte de la instalación municipal. En el caso de electrónica aportada por el adjudicatario, la destinada a las conexiones entre sedes o acceso a internet (router o switches), el adjudicatario se encargará del mantenimiento y la gestión de la misma, permitiendo al Ayuntamiento de Talavera de la Reina realizar peticiones de cambio de configuración sobre la misma. En el caso de incluir electrónica de red para el reparto de telefonía o datos dentro de las sedes municipales, la electrónica aportada tendrá que ser gestionable y PoE si la misma se usa para telefonía IP, tendrá que permitir gestión basada en interfaz web y quedará integrada en la instalación municipal, con libre acceso al mismo por parte del personal técnico del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, dicha electrónica pasará a titularidad municipal. La inclusión de este tipo de electrónica tendrá la consideración de mejora.

El adjudicatario deberá proporcionar, instalar y operar todo el equipamiento necesario, así como todos los elementos accesorios y obra civil requerida para la prestación de cualquiera de los servicios requeridos en el presente pliego.



## **5. INTERCONEXION DE SEDES Y ACCESO A INTERNET**

### **5.1 Alcance**

El alcance de los trabajos especificados para la interconexión de sedes y acceso a internet comprende el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha, así como la gestión y mantenimiento de todos los elementos constituyentes (tanto software como hardware) que den soporte a los servicios de comunicaciones de datos y acceso a Internet hasta garantizar su plena operatividad, y deberán mantenerse con las condiciones indicadas en el presente pliego durante todo su periodo de vigencia.

Correrán por cuenta del adjudicatario todos los gastos derivados de trabajos de obra civil, permisos (municipales, autonómicos o nacionales) necesarios, medios de transmisión, infraestructura de red, y cualquier otro elemento necesario para la implantación de la solución.

Dada la descripción de la situación actual en el punto 3.1, se pretende mantener y mejorar dicha infraestructura, aumentando las sedes interconectadas con la sede principal de Pz. Padre Juan de Mariana y mejorando los anchos de banda.

Para la interconexión de sedes se relacionan los tipos de conexiones exigidas. En el listado de sedes requeridas posterior se indicará el tipo de conexión de las relacionadas por sede y si se requiere una conexión de respaldo, igualmente con su tipo de conexión.

Tipos de conexiones para los circuitos:

- **DEDICADO:** Acceso de fibra terrestre dedicada con caudal garantizado simétrico.
- **COMPARTIDO:** Acceso de fibra terrestre compartido por red propia del operador, no por internet, con router gestionados y mantenidos por el operador adjudicatario.
- **4G:** Accesos por red móvil en tecnología 3G/4G (actualizable a 5G). Este tipo de conexión solo se utilizará para líneas de respaldo en sedes donde el circuito principal sea compartido, salvo que se trate de sedes en ubicaciones remotas sin disponibilidad de acceso a líneas terrestres.

Las sedes indicadas con F.P. (Fibra Propia) no requieren instalación ni soporte por parte del licitador para la línea de fibra propia, se indica a efectos de requerir línea de respaldo que sí tendrá que formar parte de la propuesta.

Las sedes que como mínimo deben interconectarse, el tipo de conexión y los anchos de banda mínimo para cada sede son:



## Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

SEDE	DIRECCIÓN	TIPO	CAUDAL	RESPALDO
AYUNTAMIENTO	Pz. Padre Juan de Mariana, 8	DEDICADO	1 Gb	COMPARTIDO 300 Mb
BIBLIOTECA JOSÉ HIERRO	Avda. Toledo, 37	COMPARTIDO	300 MB	
CENTRO CIVICO LA SOLANA	Mariano Ortega, 28	COMPARTIDO	100 Mb	
CENTRO MUNICIPAL JAIME VERA	San Francisco, 12	F.P.		COMPARTIDO 100 Mb
CS EL PILAR	Estacion, 13	COMPARTIDO	100 Mb	
CS FRANCISCO LARGO CABALLERO	San Marcos, 46	COMPARTIDO	100 Mb	
CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10	COMPARTIDO	100 Mb	
CSP CASTILLA LA MANCHA	Segurilla, 35	DEDICADO	100 Mb	COMPARTIDO 100 Mb
EDUCACION VIAL. RONDA DEL CAÑILLO	San Jeronimo, 1	COMPARTIDO	100 Mb	
ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17	COMPARTIDO	300 MB	
GESTIÓN TRIBUTARIA	Herrerias, 4	F.P.		COMPARTIDO 100 Mb
MERCATALAVERA	Juan de la Cierva, 260	COMPARTIDO	100 Mb	
PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1	DEDICADO	100 Mb	COMPARTIDO 100Mb
PISCINA BARRIO SANTA MARIA.	Santa Engracia, 38	COMPARTIDO	100 Mb	
PISCINA EL PRADO	Felipe Sanz El Tio Caracas	COMPARTIDO	100 Mb	
PISCINA PATROCINIO	San Marcos, 124	COMPARTIDO	100 Mb	
PISCINA PIEDAD	Segurilla, 37	COMPARTIDO	100 Mb	
PISTA ATLETISMO	Fernando de los Rios, 4	COMPARTIDO	100 Mb	
POLICIA LOCAL. AGENTES DE MOVILIDAD	Joaquina Santander, 32	COMPARTIDO	300 MB	
POLIDEPORTIVO JAJE	Paseo Cementerio, 5	COMPARTIDO	300 Mb	
PROTECCION CIVIL / PISCINA ALAMEDA	Fernando de los Rios, 1	COMPARTIDO	300 MB	
IPETA SANTIAGUITO	Templarios, 41	COMPARTIDO	300 MB	COMPARTIDO 100 Mb
IPETA PATROCINIO	San Alfonso	COMPARTIDO	300 MB	

De estos circuitos requeridos se puede consultar en el punto 3.1 *Estado actual de interconexión de sedes y acceso a internet.*, los que ya cuentan con circuito actualmente y la tecnología usada con el operador actual.



Además de estas sedes consideradas como requeridas, también se podrán proponer otras sedes del Anexo de Sedes o mayores anchos de banda, que bien para datos o a fin de proporcionar servicio de telefonía se consideren de interés. Cualquier ampliación de sedes o ancho de banda sobre los mínimos propuestos serán considerados en la valoración de la propuesta.

### **5.2 Requisitos técnicos en la interconexión de sedes**

- Red transparente. La red debe ser transparente de extremo a extremo, con independencia del uso de la misma (voz, datos, video, etc).
- Usará la red propia del operador, el tráfico se quedará dentro de la red del operador. No se admitirán soluciones que realicen la conexión mediante túneles con líneas de acceso a internet.
- Los router serán gestionados y mantenidos por el operador.
- La tecnología escogida debe ser fiable y probada, además de cumplir los estándares y normativas nacionales e internacionales.
- Deberá permitir la interconexión con otras redes públicas o privadas.
- Capacidad de ampliación. La red ha de permitir las necesidades de crecimiento futuro, si las necesidades del Ayuntamiento así lo demandan.
- Fiabilidad. Se debe garantizar la continuidad del servicio al cliente sin interrupciones y en su caso tratar las posibles incidencias en los plazos acordados. Se permitirá realizar circuitos de backup para la continuidad de servicio en caso de caída del circuito principal de las sedes señaladas.
- Permitirá establecer políticas de calidad de servicio (QoS) y priorización de tráfico en la red.
- Los circuitos permitirán la creación de VLANs para el tráfico de voz de las sedes, separando el tráfico de voz y garantizando ese tráfico.
- No tendrá límite en la cantidad de información transmitida, ni se facturará por consumo.

### **5.3 Acceso a internet**

En total se deberán proporcionar 32 líneas de acceso a internet en diferentes ubicaciones. Todas aquellas sedes que actualmente no cuenten con líneas de acceso en fibra pero que ya esté disponible en su ubicación, se actualizarán a accesos de fibra en FTTH. En caso de no existir disponibilidad de fibra óptica se dotará del mayor ancho de banda que permita el ADSL para esa ubicación.

El centro de acogida de animales se mantendrá con acceso desde red móvil, actualizando la tecnología del acceso y los anchos de banda si es posible.

El listado de líneas que se debe proporcionar inicialmente en el contrato con el tipo de soporte que tienen actualmente es:



**Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

TELEFONO	SOP	SEDE	CALLE
925484838	FTTH	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925722132	FTTH	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925816822	COBRE	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925819136	COBRE	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925816864	COBRE	BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6
925812908	FTTH	BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6
925820241	FTTH	BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6
925801794	FTTH	BIBLIOTECA JOSE HIERRO	Toledo, 35
925801768	FTTH	BIBLIOTECA JOSE HIERRO	Toledo, 35
925820551	COBRE	BDU SANTA MARIA	Santa Engracia, 38
925818908	COBRE	BDU PATROCINIO	San Marcos, 124
925827430	COBRE	CEMENTERIO MUNICIPAL	Cementerio, 5
	COBRE	CENTRO ACOGIDA	
925599712	3G	CENTRO ACOGIDA ANIMALES	Casar del Ciego, 999
925813603	FTTH	CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES	Pz Pan, 5
925806314	FTTH	CENTRO CIVICO LA SOLANA	Mariano Ortega, 28
925817717	FTTH	CENTRO OCUPACIONES LUIS BRAILLE	Rosa de Luxemburgo, 10
925825008	COBRE	CS FRANCISCO LARGO CABALLERO	San Marcos, 46
925721958	COBRE	CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10
925823624	COBRE	ESCUELAS DEL PRADO	Avda. Pio XII, 37
925820966	FTTH	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925824669	FTTH	JUVENTUD	Pan, 6
925816441	COBRE	MOBILIARIO URBANO.	Carlos Barral, 5
925814903	FTTH	MUSEO ETNOGRÁFICO	San Jeronimo, 1
925806614	FTTH	OFICINA MPAL TURISMO	San Jeronimo, 1
925817671	COBRE	PABELLÓN FERIAL	Fernando de los Rios, 4
925299813	FTTH	PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1
925815037	COBRE	PROTECCION CIVIL / PISCINA ALAMEDA	Fernando de los Rios, 4
925819371	COBRE	SANTIAGUITO	Templarios, 41
925828524	COBRE	SANTIAGUITO	Templarios, 41
925827358	FTTH	TEATRO VICTORIA	Calle del Teatro, 7
925821333	FTTH	TEATRO PALENQUE	Palenque, 2



De las líneas relacionadas, tres de ellas cuentan con Ips estáticas y deben mantenerse, estas son:

925817671	COBRE	PABELLÓN FERIAL	Fernando de los Rios, 4
925484838	FTTH	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925819136	COBRE	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8

Para la sede principal de Pz. Padre Juan de Mariana, que dará servicio de acceso a internet a todas la sedes conectadas, se propondrá además de los accesos FTTH de la tabla anterior **un acceso dedicado a internet con caudal simétrico garantizado de 200 Mb.** Este acceso contará con un mínimo de 12 IPs estáticas, debiendo mantener siempre que sea posible las que el ayuntamiento ya dispone actualmente. Sobre esta línea se realizará un respaldo con línea FTTH para el caso de caída de la línea principal, debiendo mantener el direccionamiento de las IPs estáticas.

El prestador del servicio de banda ancha debe ser un operador con título que lo habilite para la prestación de servicios de banda ancha.

Se valorará en gran medida la red del Operador sobre la que el adjudicatario prestará el servicio de acceso a internet, y a tal efecto la empresa licitadora incluirá en su propuesta un informe de las tecnologías de transmisión de dicha red de conexión a Internet, capacidades a nivel nacional e internacional, acuerdos de interconexión, posibilidades de crecimiento futuro, conexiones con proveedores nacionales e internacionales, conexiones a Nodos Neutros tanto en España como en el extranjero, etc.

#### **5.4 Seguridad**

Como seguridad perimetral, en la actualidad el Ayuntamiento de Talavera de la Reina dispone de dos dispositivos firewall en cluster de equilibrio de carga y alta disponibilidad, FortiGate 100 D. El adjudicatario deberá contar con dicha plataforma actualmente instalada. No es objeto de este pliego el mantenimiento y gestión de los mismos, de los que se hace cargo el Ayuntamiento.

El adjudicatario deberá implantar aquellos mecanismos que sean necesarios para garantizar la seguridad en el interior de la red y en los accesos hacia/desde el exterior, en lo que afecta a los servicios de los que es responsable. Para ello deberá proporcionar un completo plan de seguridad que permita, entre otras funcionalidades, las siguientes:

- Protección de los datos de identidad de los usuarios en los accesos autorizados a la red.



- Bloqueo de subredes para impedir accesos malintencionados.
- Gestión del ancho de banda.
- Gestión de las VPN's.

En el caso que sea necesario, el adjudicatario será el encargado de solicitar los cambios de configuración que sean necesarios en el firewall, con la colaboración del personal del Ayuntamiento y la empresa que realiza el mantenimiento del sistema, para cumplir las funcionalidades antes descritas.

### **5.5 Gestión del Servicio**

A lo largo de la duración del contrato, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina podrá solicitar variaciones en la prestación del servicio, para ello, el adjudicatario proporcionará a petición del Ayuntamiento las condiciones técnicas, económicas, geográficas, administrativas o de cualquier otra índole que puedan afectar a las solicitudes requeridas.

Para dar el servicio el operador podrá optar por apoyarse en infraestructura de terceros.

Los tiempos máximos, en días laborables, para satisfacer cualquier solicitud, contabilizados desde la petición formal por parte del Ayuntamiento de Talavera de la Reina al adjudicatario, hasta la comunicación formal realizada por el adjudicatario de que dicha solicitud ha sido ejecutada, y que constituirán un Acuerdo de Nivel de Servicio, serán los siguientes:

<b>Percentil</b>	<b>90%</b>	<b>10%</b>
<b>Altas, traslados</b>	15 días	25 días
<b>Cambios de velocidad</b>	10 días	20 días
<b>Bajas</b>	1 día	2 días

Dichos tiempos, se aplicarán sin perjuicio de lo que se pueda exigir en determinadas ocasiones de emergencia.

### **5.6 Averías e incidencias**

Cualquier avería o incidencia que afecte a la operatividad de las comunicaciones o que las impida, tendrá que atenderse a la mayor brevedad. El adjudicatario deberá proveer un sistema de comunicación de incidencias dejando registradas las mismas, debiendo existir una comunicación tanto sobre el estado de la misma como de su resolución definitiva. En todo momento, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina, tendrá un contacto para realizar el seguimiento de las incidencias. Se establecen los siguientes parámetros y valores:



**Tiempo de Respuesta:** Se define como el tiempo transcurrido entre la notificación de incidencia al operador y el envío al Ayuntamiento de un mensaje de Respuesta, indicando un análisis previo de las posibles causas de avería y una lista de actuaciones correctivas con una estimación de plazos de las mismas. El tiempo máximo de respuesta en función del servicio será:

Circuitos dedicados: No superior a 1 hora.  
Circuitos compartidos: No superior a 4 horas  
Líneas FTTH/ADSL: No superior a 4 horas

**Tiempo de Resolución:** Se define el tiempo de resolución de averías como el tiempo transcurrido entre la respuesta a una comunicación de incidencia y la resolución de la misma. El tiempo máximo en función del servicio será:

Circuitos dedicados: No superior a 8 horas.  
Circuitos compartidos: No superior a 24 horas  
Líneas FTTH/ADSL: No superior a 24 horas

### **5.7 Indicadores de calidad**

El seguimiento y control de calidad del servicio, tendrá como misión fundamental asegurar el correcto funcionamiento del servicio y el cumplimiento de objetivos de calidad mínimos, incluyendo los siguientes parámetros de calidad del servicio:

- Número de interrupciones en la disponibilidad extremo a extremo de un circuito virtual.
- Porcentaje de disponibilidad extremo a extremo de un circuito virtual.
- Proporción de transmisiones de datos fallidas.
- Velocidad de transmisión de datos conseguida por enlace (medido sobre tráfico IP).
- Tiempo máximo de resolución de interrupciones en la disponibilidad extremo a extremo de circuitos virtuales.
- Retardo en un circuito virtual.
- Tiempo de latencia.
- Jitter.

Para medir la calidad del servicio de acceso a Internet se tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes parámetros:

- Ancho de banda garantizado hasta los nodos neutros ESPANIX (medido sobre tráfico IP)
- Proporción de accesos con éxito.
- Proporción de transmisiones de datos fallidas.
- Velocidad de transmisión de datos conseguida.



- Cantidad de tráfico excedido permitido (EIR).
- Tiempo de resolución de dominios por parte de los DNS primario y secundario.

El Ayuntamiento de Talavera de la Reina se reserva el derecho de realizar auditorías sobre los parámetros de calidad ofrecidos, bien con personal propio o bien a través de empresas externas independientes, debiendo poner el operador adjudicatario a su disposición todos los medios necesarios para ello.

## **6. SERVICIO DE TELEFONIA FIJA**

### ***6.1 Alcance***

El alcance de los trabajos especificados para la telefonía fija comprende el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha, así como la gestión y mantenimiento de todos los elementos constituyentes (tanto software como hardware) que den soporte a los servicios de voz fija hasta garantizar su plena operatividad, y deberán mantenerse con las condiciones indicadas en el presente pliego durante todo su periodo de vigencia.

Correrán por cuenta del adjudicatario todos los gastos derivados de trabajos de obra civil, permisos (municipales, autonómicos o nacionales) necesarios, medios de transmisión, infraestructura de red, y cualquier otro elemento necesario para la implantación de la solución.

El servicio de telefonía fija a proponer tendrá que incluir como mínimo las coberturas y prestaciones actuales. En este punto y los anexos al PPT, se detallan todas las líneas requeridas y que representan las necesidades de telefonía mínimas a cubrir. También se incluye en el alcance las necesidades en cuanto a centralita telefónica centralizada, las propuestas tendrán que incluir un modelo de prestación de este servicio.

El objeto es optimizar y reducir el coste telefónico mejorando el nivel de servicios actual, para ello las soluciones propuestas se apoyarán en la infraestructura de comunicaciones bien propia del Ayuntamiento o propuesta en la solución como interconexión de sedes. Todas las sedes que cuenten con conexión por datos con la sede principal del ayuntamiento tendrán los servicios de la centralita. El resto de sedes contarán con líneas individuales según se indica en la relación de líneas.

### ***6.2 Líneas individuales***

Las propuestas tendrán que mantener las líneas individuales STB que se relacionan:



**Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

TELEFONO	SEDE	CALLE
925809714	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana,
925800096	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925801564	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925819019	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925821616	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925822059	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925824158	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925825932	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925825226	CENTRO CIVICO LA SOLANA	Mariano Ortega, 128
925812230	CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES	Pz. Pan, 5
925817737	CENTRO MUNICIPAL JAIME VERA	San Francisco, 12
925819488	CENTRO MUNICIPAL JAIME VERA	San Francisco, 12
925807184	CENTRO OCUPACIONES LUIS BRAILLE	Luis Braille, 25
925827292	CP FEDERICO GARCIA LORCA	San Marcos, 124
925822982	CP NUESTRA SEÑORA DEL PRADO	Clemente Palencia,2
925811828	CS BARRIO SANTA MARIA	Santa Rita, 10
925820442	CS BARRIO SANTA MARIA	Santa Rita, 10
925823288	CS EL PILAR	Estacion, 13
925811418	CS FRANCISCO LARGO CABALLERO	San Marcos, 46
925815512	CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10
925820758	CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10
925823488	CSP CASTILLA LA MANCHA	Segurilla, 35
925830213	CSP CASTILLA LA MANCHA	Segurilla, 35
925822539	EDIFICIO CARNICERIAS	Carnicerias, 8
925826302	EDIFICIO CARNICERIAS	Carnicerias, 8
925805615	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925808815	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925810554	ESCUELAS DEL PRADO	Pio XII, 37
925808656	GESTIÓN TRIBUTARIA	Herrerias, 4
925819316	GESTIÓN TRIBUTARIA	Herrerias, 4
925827286	JUVENTUD	Pan, 6
925824014	MERCATALAVERA	Juan de la Cierva, 260
925826322	OFICINA MPAL TURISMO	San Jeronimo, 1
925826663	PABELLÓN FERIAL	Fernando de los Rios, 4
925808788	PARQUE BOMBEROS	Carlos Barral, 68



925825709	PISCINA MUNICIPAL EL PRADO	Felipe Sanz El Tio Caracas, 99998
925802384	PISCINA MUNICIPAL PIEDAD	Segurilla, 37
925721572	PISCINA PATROCINIO	San Marcos, 124
925817702	PISTA ATLETISMO	Fernando de los Rios, 4
925824015	POLIDEPORTIVO 1 MAYO	Nicaragua, 10
925806557	POLIDEPORTIVO JAJE	Cementerio, 5
925826621	POLIDEPORTIVO PATROCINIO	San Marcos, 128
925807751	POLIDEPORTIVO PUERTA DE CUARTOS	Hernan Cortes, 2
925822499	PORTIÑA	Portiña, 99999
925803557	PROTECCION CIVIL / PISCINA ALAMEDA	Fernando de los Rios, 4
925825444	IPETA PATROCINIO	San Alfonso, 2
925828816	IPETA SANTIAGUITO	Templarios, 41
925807030	SERVICIOS GENERALES	Carlos Barral, 13
925808740	SERVICIOS GENERALES	Carlos Barral, 13
925822041	VIVEROS	Carlos Barral, 4

### 6.3 Accesos RDSI

Con respecto de los accesos RDSI, dependerá de la propuesta de centralita que presente cada licitador.

Como se indicó en el punto de estado actual, existen 14 accesos básicos RDSI con 19 numeraciones. Unas líneas están asociadas a las centralitas independientes que aún quedan en las sedes de Escuela de música, Ipeta Santiaguito y Biblioteca José Hierro; otras a los alveolos de Policía Local y Bomberos como sistema de respaldo en caso de caída de la centralita principal; el resto tienen otros usos no asociados a centralita.

En la siguiente tabla se detallan las numeraciones:

TELEFONO	CABECERA	TIPO	SEDE	CALLE
<b>LINEAS PARA CENTRALITAS DE SEDES</b>				
925821069	925821069	RDSI	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925822760	925821069	RDSI	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925820666	925820666	RDSI	IPETA SANTIAGUITO	Templarios, 41
925824673	925824673	RDSI	CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES	Pan, 5
925813454	925813454	RDSI	BIBLIOTECA JOSÉ HIERRO	Toledo, 35
925801060	925813454	RDSI	BIBLIOTECA JOSÉ HIERRO	Toledo, 35



LINEAS PARA ALVEOLOS DE POLICIA Y BOMBEROS				
925722244	925722244	RDSI	PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1
925722580	925722244	RDSI	PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1
925722733	925722244	RDSI	PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1
925722880	925722244	RDSI	PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1
925721627	925721627	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925721628	925721627	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925721679	925721627	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925721680	925721627	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925722181	925721627	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925823566	925721627	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
LINEAS PARA SERVICIOS MULTIPLES, NO ASOCIADAS A CENTRALITAS				
925721377	925721377	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925721378	925721378	RDSI	POLICIA LOCAL	Pan, 3
925721376	925721376	RDSI	POLICIA LOCAL- VÍA PÚBLICA	Villatoya, 6
925721643	925721643	RDSI	POLIDEPORTIVO JAJE	Cementerio, 5

Las líneas RDSI para centralitas de sedes no tendrán que incluirse en la propuesta, dado que estas sedes deben quedar incluidas bajo la centralita principal corporativa. Sin embargo, las numeraciones asociadas a las líneas deben mantenerse, pasando a ser numeraciones DDI de la centralita principal, de modo que esas sedes mantengan la funcionalidad de recepción de llamadas desde esas numeraciones.

Las líneas RDSI de los alveolos de Policía Local y Bomberos, dependerá de la propuesta que realice cada licitador, teniendo en cuenta el plan de continuidad de servicio para dichos servicios de emergencias que el licitador plantee. En todo caso también tendrán que mantenerse las numeraciones.

Las líneas RDSI para usos no relacionados con centralitas tendrán que mantenerse en la misma situación actual.

#### **6.4 Centralita corporativa**

Como se mencionó en el punto de estado actual, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina cuenta con una centralita Alcatel OXE instalada en las oficinas principales de Pz. Padre Juan de Mariana, el detalle de la misma se puede encontrar en el Anexo II.

Las propuestas podrán mantener la centralita actual, realizando las actualizaciones y ampliaciones que sean necesarias, podrán proponer el cambio a una nueva centralita (física o virtual), o una centralita en la nube. No se admitirán propuestas basadas íntegramente en la red de telefonía móvil.



En caso de usar la centralita Alcatel OXE como centralita principal para las diferentes sedes, y puesto que el adjudicatario será el responsable del mantenimiento de la misma, las propuestas deben acreditar la capacidad del licitador para realizar el correcto mantenimiento de la misma, conocimiento del equipo y su configuración, acuerdos de proveedor, existencia de almacén de material para reparación o disponibilidad de las mismas en plazo para el cumplimiento de los plazos de reparación exigidos, etc.

Esta capacidad de mantenimiento, también deberá ser acreditada en el caso de proponer el cambio a otra centralita física.

En el caso de centralitas virtuales, ya sean instaladas en dependencias municipales o en la nube, el adjudicatario se hará cargo de las actualizaciones. En el caso de instalación en dependencias municipales deberá aportar todo el hardware y software necesario así como su mantenimiento posterior. El software utilizado deberá ser propietario no admitiéndose aquellas soluciones de centralita basadas en Software Libre que pudieran ocasionar problemas de futuro en cuanto a actualizaciones y seguridad, no garantizando la disponibilidad de versiones o que pueda provocar (por problemas de seguridad) graves incidencias en las comunicaciones.

En función del modelo de prestación elegido para la centralita, se garantizarán los canales necesarios (en caso de mantener la centralita actual) o los caudales necesarios en función de las extensiones que se deberán implementar. Las propuestas deben indicar claramente estos supuestos, justificando los medios empleados y que deben estar incluidos en las memorias de prestación del servicio.

El servicio deberá disponer, de forma general, de las máximas funcionalidades permitidas por la tecnología actual.

La plataforma de telefonía IP debe permitir la movilidad de extensiones sin necesidad de reconfiguración.

A continuación se enumeran los servicios básicos de telefonía que se deberán contemplar:

- Operadora automática.
- Aplicación gestión y programación de funcionalidades asociadas a la telefonía.
- Uso de un plan privado de numeración.
- Llamada en espera.
- Llamada alternativa.
- Conferencia a tres.
- Presentación/Restricción de la identidad del abonado llamante.
- Presentación/Restricción de la identidad del conectado.
- Rechazo de llamadas desviadas entrantes.



- Rechazo de llamadas entrantes con restricción de identidad.
- Restricción de números destino.
- Sígame (es un desvío, pero realizado por el propio usuario) a extensiones internas y líneas externas.
- Desvío inmediato (más restrictivo).
- Desvío si comunica.
- Desvío por ausencia.
- Llamadas a los distintos tipos de destino.
- Llamada directa entrante y saliente (sin intervención de operadora).
- Multiconferencia directa, sin necesidad de operadora, desde cualquier extensión.
- Mensaje de espera en caso de ocupación de líneas, etc.
- Grupos de captura
- Grupos de llamadas
- Información visual sobre la llamada en los terminales avanzados.
- Marcación abreviada.
- Sistema jefe/a–secretario/a.
- Servicios de seguridad: candado electrónico.
- Restricción de llamadas no deseadas.
- Servicios de operadora.
- Grupos de operadores, y posibilidad de centralización de operaciones en una sola dependencia.
- Conexión para distribución automática de llamadas.
- Visualización de eventos en display.
- Categorización de colas de espera: cola única/múltiple, priorizable/no priorizable, seleccionable/no seleccionable.
- Directorio telefónico.
- Visualización de llamadas recibidas (contestadas o perdidas)
- Visualización de llamadas realizadas

#### **6.4.1 Extensiones y terminales telefónicos**

El número de extensiones existentes actualmente es de 303, distribuidas sobre 16 sedes diferentes. La propuesta tendrá que cubrir un total de 345 extensiones sobre 27 sedes diferentes. En el Anexo I se encuentra una tabla con la distribución de extensiones en las sedes. Además se prevé una reserva de 20 extensiones adicionales que permitan cubrir necesidades rápidas de ampliación de extensiones.

Si la propuesta mantiene la centralita actual se deberán ampliar un total de 63 nuevas extensiones IP sobre la centralita actual y aportar 43 nuevos terminales.



Si la propuesta prevé un cambio de centralita se tendrán que aportar 365 extensiones y un total de 345 terminales. Podrán reutilizarse los terminales actuales que sean compatibles con el sistema propuesto.

Con respecto de los terminales, todos tendrán que incluir como mínimo pantalla de visualización. Y se ofrecerán al menos 3 gamas: terminal con capacidades de operadora, terminal de gama media y terminal básico.

En el caso de cambio de centralita se aportarán como mínimo 12 terminales con capacidades de operadora y un 20 % de terminales de gama media.

En el caso de mantener la centralita, se aportarán 4 terminales con capacidades de operadora y un 20% de terminales de gama media.

Todos los terminales suministrados serán IP y tendrán que equipar un miniswitch interno, de forma que a la misma toma puedan conectarse tanto el teléfono como el PC del usuario. Este miniswitch debe proporcionar velocidades de conexión a la red de al menos 100 Mbps y el terminal debe ser capaz de configurarse con VLANs.

Los terminales de operador/a deberán soportar las funcionalidades usuales más avanzadas, teniendo como prestaciones mínimas las ya soportadas por los terminales actualmente instalados, considerados estos de forma independiente.

#### **6.4.2. Servicios de emergencias**

En el caso de los servicios de emergencias ( Servicio de Extinción de Incendios y Policía Local), tendrá que aportarse un plan de continuidad de servicio específico para ellos.

En la configuración actual de centralita, ambos servicios disponen de un alveolo conectado a la centralita principal pero con capacidad de call server, de modo que en caso de caída de la centralita principal o de la comunicación con esta, se activan asumiendo el control de las comunicaciones.

En el escenario de un cambio de centralita y dada la criticidad de las comunicaciones telefónicas para los servicio de emergencias, los licitadores tendrán que aportar un plan que garantice la continuidad del servicio ante contingencias.

#### **6.4.3 Posibilidad de conexión a sistema de grabación**

La centralita tendrá que facilitar la posibilidad de poder conectar un sistema de grabación de llamadas, al menos para los servicios de emergencias, para poder conectar sus sistemas actuales de grabación.



Las propuestas tendrán que incluir, dada la solución que propongan de centralita, una descripción detallada de las posibilidades que ofrece para conectar los posibles sistemas de grabación externos.

## **6.5 Servicios adicionales de telefonía**

### **6.5.1 Enrutamiento de las llamadas**

Las llamadas no corporativas se encaminarán preferentemente siempre que sea posible por las líneas de datos del Ayuntamiento, para su salida por el/los primario/s troncal/es. En cualquier caso, las políticas de enrutamiento deberán ser aprobadas por el Ayuntamiento.

### **6.5.2 Mensajería Vocal**

El Servicio de Voz Corporativo deberá disponer de un servicio de mensajería vocal que deberá soportar, al menos, las siguientes funcionalidades:

- Correo vocal. Si una llamada entrante no es contestada por su destinatario el buzón de voz atiende la llamada permitiendo dejar un mensaje grabado en dicho buzón. El propietario del mismo puede establecer una comunicación con su servidor de correo vocal para consultar los mensajes recibidos.
- Accesibilidad al buzón de voz desde cualquier terminal
- Personalización de mensajes de bienvenida, parámetros básicos...
- Facilidades de tratamiento de mensajes.
- Transferencias de llamadas.

### **6.5.3 Servicios de Red Inteligente**

El Servicio de Telefonía Fija deberá disponer de los servicios de Inteligencia de Red (números de emergencia y números 90X y/o 80X) para aquellas sedes u organismos del Ayuntamiento de Talavera de la Reina que lo requieran. El adjudicatario debe proporcionar tanto la numeración como los accesos correspondientes.

Dichos números podrán estar comprendidos dentro de las categorías 800/900, 901 y 902, o las que se puedan derivar de futuras reorganizaciones del Plan Nacional de Numeración.

### **6.5.4 Servicios 0XY.**

La solución propuesta deberá permitir los siguientes servicios:

- **Servicio 010.** Servicio de atención al ciudadano que será atendido por un grupo de salto dentro de la Red de Voz.
- **Servicio 080.** Corresponde al Servicio de Extinción de Incendios y tendrá que incluir obligatoriamente el registro de todas las llamadas relacionadas con el servicio 080, incluyendo al menos: identificación de línea llamante,



fecha, hora y duración). En la instalación actual, se dispone de un sistema de grabación de las llamadas, se aceptará como mejora las propuestas de mantenimiento sobre este sistema, pudiendo también optar por la sustitución del existente por otro nuevo igualmente con mantenimiento.

- **Servicio 092.** Corresponde a Policía Local. Incluirá obligatoriamente el registro de todas las llamadas relacionadas con el servicio 092, incluyendo al menos: identificación de línea llamante, fecha, hora y duración). En la instalación actual, se dispone de un sistema de grabación de las llamadas, se aceptará como mejora las propuestas de mantenimiento sobre este sistema, pudiendo también optar por la sustitución del existente por otro nuevo igualmente con mantenimiento.

### **6.5.5 Servicios de interconexión**

El proveedor del Servicio de Telefonía Fija deberá tener en cuenta la interconexión necesaria con las redes públicas de telefonía fija y móvil permitiendo que los usuarios del Ayuntamiento de Talavera de la Reina puedan realizar llamadas hacia los usuarios de las redes públicas y recibir llamadas desde éstos.

Será responsabilidad del adjudicatario la provisión y el mantenimiento de los medios de conexión necesarios en los puntos de salida/entrada.

El adjudicatario será el responsable de dimensionar la capacidad de los puntos de salida de acuerdo a los criterios de calidad que permitan un correcto uso de los servicios.

### **6.5.6 Portabilidad**

Caso de ser necesaria la portabilidad de la numeración geográfica actualmente en servicio, el adjudicatario desarrollará e implantará su solución teniendo en cuenta que el Servicio de Telefonía Fija no debe sufrir degradación por esta causa. El adjudicatario pondrá todos los medios técnicos y humanos para la implantación con garantías de servicio de la solución.

### **6.5.7 Plan de Numeración**

El licitador deberá mantener y proveer los números actuales con los que cuenta el Ayuntamiento. Este requerimiento incluye los DDIs existentes (Direct Dial-In: números de marcación directa de extensiones, que permiten asociar una extensión con un número accesible directamente desde el exterior) y proveerá los que sean necesarios en cada momento. El listado de numeraciones DDI se encuentra en el Anexo I

En caso de que como proceso de optimización y ahorro de costes se estime que se deben reducir líneas y afecte a números actuales, se realizará de forma consensuada con el personal del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, quienes indicarán que números son sensibles de ser eliminados y los que por su publicidad o importancia no podrán perderse.



Las extensiones estarán recogidas en el Plan de Numeración y serán accesibles desde el exterior, al menos las que se encuentren en la centralita principal.

### **6.5.8 Publicación de la Numeración**

El adjudicatario cumplirá la legislación vigente en el marco de guías telefónicas para la publicación de la numeración asignada al Ayuntamiento de Talavera de la Reina para el Servicio de Telefonía Fija.

Sólo se publicarán aquellos números a los que el Ayuntamiento de su consentimiento expreso.

### **6.5.9 Plan de Numeración Privada**

El Servicio de Voz deberá contemplar un Plan de Numeración Privada que cause el menor impacto posible sobre el existente actualmente e integrado con la numeración de la red pública.

Las extensiones estarán recogidas en el Plan de Numeración y las extensiones serán accesibles desde el exterior para todas las sedes

interconectadas y que estén integradas en la telefonía. En el plan de numeración actual las extensiones fijas son de tres dígitos y los móviles de cuatro dígitos.

El diseño del Plan de Numeración Privada se realizará consensuado con los responsables del Ayuntamiento teniendo en cuenta la estructura por sedes y localizaciones.

El Plan deberá considerar la existencia de los números especiales y contemplar la posibilidad de creación los mismos.

El Plan deberá, asimismo, integrar la numeración de los terminales móviles, a los que deberá ser posible acceder desde la red fija mediante el número de extensión.

### **6.5.10. Servicio de FAX**

Actualmente el Ayuntamiento de Talavera de la Reina cuenta con un servicio de envío de FAX corporativo basado en el software Alcatel-Lucent OmniTouch Fax Software. Las propuestas tendrán que proponer un servicio de envío/recepción de fax corporativo. Bien podrán mantener el software existente, en caso de mantener la centralita actual, o podrán proponer otras alternativas o productos. En todo caso, tendrá que cumplir los siguientes requerimientos:

1. Trabajar con diferentes líneas.
2. Administrar usuarios.
3. Configurar directivas de enrutamiento para faxes entrantes.
4. Configurar el almacenamiento de faxes enviados o recibidos.
5. Configurar el registro para controlar el uso de recursos de fax.



## 6.6 Volumetrías

La tabla relacionada corresponde a un periodo de seis meses.

	<b>LLAMADAS</b>	<b>MINUTOS</b>
Internacional Fijo	6	14
Internacional Móvil	8	32
Metropolitana	28.811	66.268
Moviles	8.500	12.953
Nacional	3.568	17.776
Red Inteligente	1.563	4.957
Resto Llamadas	641	502

## 6.7 Gestión del Servicio

A lo largo de la duración del contrato, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina podrá solicitar variaciones en la prestación del servicio, para ello, el adjudicatario proporcionará a petición del Ayuntamiento las condiciones técnicas, económicas, geográficas, administrativas o de cualquier otra índole que puedan afectar a las solicitudes requeridas.

Para dar el servicio el operador podrá optar por apoyarse en infraestructura de terceros.

Los tiempos máximos para satisfacer cualquier solicitud, contabilizados desde la petición formal por parte del Ayuntamiento de Talavera de la Reina al adjudicatario, hasta la comunicación formal realizada por el adjudicatario de que dicha solicitud ha sido ejecutada, y que constituirán un Acuerdo de Nivel de Servicio, serán los siguientes:

<b>Percentil</b>	<b>90%</b>	<b>10%</b>
<b>Alta o traslado de línea</b>	5 días	8 días
<b>Baja de línea</b>	1 días	2 días
<b>Altas y bajas de extensiones</b>	1 días	2 días
<b>Cambios en mensajería vocal</b>	2 días	4 días
<b>Operaciones y configuraciones en centralita</b>	3 días	5 días
<b>Cambios en plan de numeración privado</b>	2 días	3 días
<b>Servicios de inteligencia de red</b>	5 días	8 días

Estos tiempos se consideran máximos permitidos. En casos de peticiones urgentes, se podrá solicitar reducir los tiempos máximos citados, para ello, se valorará como mejora las posibles reducciones de tiempo que el prestador del



servicio pueda aportar, indicando en las ofertas los tiempos mínimos en los que podría prestar los servicios requeridos.

### **6.8 Averías e incidencias**

Cualquier avería o incidencia que afecte a la operatividad del servicio de telefonía fija o que las impida, tendrá que atenderse a la mayor brevedad. El adjudicatario deberá proveer un sistema de comunicación de incidencias dejando registradas las mismas, debiendo existir una comunicación tanto sobre el estado de la misma como de su resolución definitiva. En todo momento, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina, tendrá un contacto directo con personal técnico para realizar el seguimiento de las incidencias. De esta forma se establecen los siguientes parámetros:

Tiempo de Respuesta: Se define como el tiempo transcurrido entre la notificación de incidencia al operador y el envío al Ayuntamiento de un mensaje de Respuesta, indicando un análisis previo de las posibles causas de avería y una lista de actuaciones correctivas con una estimación de plazos de las mismas. El tiempo máximo de respuesta no será superior a 8 horas para averías y sedes no críticas. En el caso de averías o sedes consideradas críticas, el tiempo de respuesta no será superior a 4 horas.

Tiempo de Resolución: Se define el tiempo de resolución de averías como el tiempo transcurrido entre la respuesta a una comunicación de incidencia y la resolución de la misma. Igual que en el caso anterior, en el caso de incidencias que afecten a servicio o sedes no críticas, el tiempo de resolución no será superior a 1 días. En el caso de averías o sedes consideradas críticas, el tiempo de resolución no será superior a 5 horas.

### **6.9 Indicadores de calidad**

El Operador adjudicatario, mediante el correcto diseño y la gestión adecuada de la Red de Servicios de Telefonía Fija, garantizará los criterios de calidad exigidos por la Orden IET 1090/2014 de 16 de Junio por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas y los posteriores desarrollos de la misma.

Para ello se establecen los siguientes objetivos mensuales de calidad de servicio de red:

- Porcentaje de llamadas fallidas:
  - Internas (incluidos móviles corporativos): inferior al 0,8%
  - Nacionales: inferior al 1%
  - Internacionales: inferior al 2%
  - A móviles: inferior al 1%



- Tiempo de establecimiento de llamadas:
  - Internas: inferior a 1 segundo.
  - Nacionales: inferior a 2 segundos.
  - Internacionales: inferior a 9 segundos.
  - A móviles: inferior a 6 segundos
- Tasa global de llamadas con tarificación incorrecta menor o igual al 0,01%

## **7. TELEFONIA MÓVIL**

### **7.1 Alcance**

El alcance de los trabajos especificados en este pliego comprende el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha así como la gestión y el mantenimiento, bajo la supervisión del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, de todos los elementos constituyentes de los servicios de telefonía móvil, para garantizar su plena operatividad, que deberá mantenerse con las condiciones indicadas en el presente Pliego durante su período de vigencia.

El Servicio de Voz Móvil deberá disponer, de forma general, de las máximas funcionalidades permitidas por la tecnología actual y, en la medida de lo posible, deberá constituir una prolongación móvil de los servicios fijos, tanto en cuanto a numeración, como en cuanto a funcionalidades, tendiendo a la integración fijo-móvil.

El alcance puede sufrir modificaciones como consecuencia de la incorporación de otras sedes o líneas, si durante la duración del contrato surgieran nuevas sedes con necesidades de servicio de voz móvil, su provisión será responsabilidad del adjudicatario.

Como se citó en el punto de situación actual, se disponen de las siguientes líneas:

- Líneas con sólo voz            65
- Líneas con voz y datos        54
- Líneas M2M                        5

Como requerimiento del presente pliego se evolucionará desde esta situación a la siguiente configuración de líneas:

<b>TIPO</b>	<b>N.º lín.</b>
Líneas M2M	5
Líneas Solo voz	31
Lineas Voz y Datos	89
<b>TOTAL</b>	<b>125</b>



Las líneas de voz y datos tendrán la siguiente distribución con respecto a las tarifas de datos

Tipo Tarifa	N.º lín
Datos 10 Gb	25
Datos 5 Gb	64

Además 9 numeraciones adicionales correspondientes a líneas multisim.

El detalle de numeración y líneas se relacionan en el Anexo I.

## **7.2 Requerimientos técnicos**

A continuación se presentan los requerimientos técnicos y de servicio que deberán ser considerados con carácter de mínimos.

Las soluciones ofertadas para construir una red capaz de prestar el Servicio de Voz Móvil y Datos en Movilidad, con amplia capacidad de supervisión y gestión, tienen como base para su desarrollo el cumplimiento de los siguientes parámetros globales:

- Capaz de cumplir con los objetivos de calidad de servicio comprometidos.
- Flexible, de forma tal que sea posible la evolución hacia otras estructuras, si se modifican factores externos que lo condicionan.
- Fiable, minimizando riesgos a través de una adecuada distribución geográfica, redundancia en equipos, enlaces y encaminamientos.
- Capacidad adecuada para proporcionar a los usuarios el nivel de servicio preciso.

Construida con la tecnología más avanzada que permita, con flexibilidad, el soporte de los servicios de valor añadido más atractivos y demandados.

El Servicio de Voz Móvil prestado deberá estar soportado, preferentemente, por estaciones base con tecnología digital de última generación que satisfagan las recomendaciones y normativas internacionales. Asimismo, la red deberá ser actualizada de forma continua, manteniendo en todo momento las funcionalidades más avanzadas en el servicio prestado y siendo responsabilidad del adjudicatario del servicio definir la arquitectura de la red que soportará el servicio.

### **7.2.1 Servicios básicos**

Los servicios mínimos que deberá ofrecer el Servicio de Telefonía Móvil son los siguientes:



- Posibilidad de establecer diferentes grados de restricciones sobre el uso del terminal móvil, incluyendo:
  - Llamadas nacionales, internacionales, servicios de tarificación adicional, etc.
  - Roaming.
  - Restricción de llamadas a una serie de números predefinidos.
  - Restricción de llamadas a números de servicios especiales que tienen una tarificación adicional (903, 904, 905, 803, 806,...)
  - Restricción de llamadas según horario.
  - Buzón de voz.
  - Servicio de llamadas perdidas.
  - Marcación abreviada, posibilitando a los usuarios marcar un número menor de dígitos para aquellos números externos a la RPV más usados.
  - Facilidades generales de activación/desactivación de opciones de llamadas: Identificación de la línea llamante, ocultación de la identidad de la línea, llamada en espera, desvíos de llamadas, etc.
  - Control de consumo por extensión y facturación detallada.
  - Definición de límites de consumo.
  - Definición y creación de grupos de usuarios. Se permitirá crear agrupaciones de usuarios con una determinada configuración del servicio (restricciones, límites de consumo, etc.)
  - Provisión de una segunda tarjeta SIM con la misma numeración que la línea principal, con el fin de poder realizar y recibir llamadas en un segundo terminal.
  - Agregación de un segundo teléfono fijo o móvil, perteneciente a esta administración, a la línea de telefonía móvil, de forma que las llamadas dirigidas a la línea puedan recibirse en ambos destinos.

Además se valorarán la integración de dos líneas diferentes, con números telefónicos diferentes integrados en una única tarjeta SIM para posibilitar el uso del móvil en los ámbitos laboral y personal, pudiéndose obtener la facturación separada por ambos números.

### **7.2.2 Cobertura**

La cobertura del servicio de comunicaciones telefónicas permitirá la utilización del terminal telefónico asociado a la línea (terminal habitual) a nivel mundial, con los acuerdos de roaming que el licitador provea.

Los licitadores suministrarán un mapa de cobertura de telefonía 3G, 3,5 G ,y 4G en España, y concretamente en el municipio de Talavera de la Reina. Así mismo, proporcionará un plan de despliegue 5G.

Asimismo se garantizará la cobertura en el interior de los principales edificios del Ayuntamiento de Talavera de la Reina.



El licitador deberá detallar los procedimientos para mejora de cobertura en los edificios o zonas que el Ayuntamiento de Talavera de la Reina demande. El adjudicatario deberá atender las peticiones que en este sentido solicite el Ayuntamiento.

Se proporcionará una lista con los acuerdos de Roaming que el adjudicatario tiene con otros operadores.

### **7.3 Servicios de Datos**

El licitador deberá disponer y ofertar el servicio de transmisión/recepción de datos por paquetes.

La tecnología de red empleada por el licitador para la prestación de este servicio deberá corresponderse con los estándares utilizados a nivel europeo correspondiéndose adecuadamente con los terminales y/o dispositivos de acceso asociados a este servicio que también deberá ofertar como parte de este contrato.

Se **dispondrá como mínimo** del servicio GPRS con carácter global y 3G-HSDPA en todos los núcleos urbanos.

El acceso al servicio de datos podrá realizarse tanto desde terminales telefónicos móviles, routers, módems USB o los dispositivos que se considere mas adecuados en cada momento.

Dentro del servicio de acceso móvil de datos, podemos distinguir:

- Acceso a Internet. El servicio de navegación por Internet asociado a estas líneas móviles deberá permitir volumen de datos mensuales de: mínimo 2, 5, 10, 25, 50 Gb etc... . Dada la evolución del tráfico de datos en dispositivos móviles, cuando un paquete de datos llegue al 80% de consumo, se deberá avisar al administrador de dicho evento.
- Líneas de datos 3G-4G con módem USB o WIFI y posibilidad de activación de forma temporal bajo demanda.
- Acceso a servicios proporcionados por el operador: se deberá aportar un listado de este tipo de servicios.
- Acceso a correo electrónico, agenda y contactos: los terminales móviles deberán integrarse con el servicio de correo corporativo del Ayuntamiento de Talavera de la Reina.

Acceso a la Intranet y otros servicios proporcionados por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina que se realice mediante conexión directa APN (Access Point Name): El Adjudicatario podrá prestar el servicio de Red Privada Virtual (VPN) para los usuarios (líneas móviles) contratados, mediante la conexión directa entre la red telefónica corporativa y la infraestructura de la red de telefonía móvil del operador adjudicatario, a través de enlaces directos, para la prestación de este servicio avanzado. De este modo de garantizará que se



podrán usar líneas 4G para dar acceso a sedes remotas dentro de la interconexión de sedes municipales, ya sea como enlace principal o como enlace redundante de otro enlace principal basado en fibra.

En previsión de la necesidad que pudiera surgir por la ejecución de proyectos de Smart City, el operador tendrá que disponer de servicios específicos de datos M2M y Banda estrecha sobre 4g, además de poder ofrecer al ayuntamiento una plataforma de conectividad gestionada para la gestión de dicho servicio.

#### ***7.4 Servicios de Mensajes Cortos***

El servicio de telefonía móvil ofertado deberá permitir enviar mensajes cortos y MMS, tanto a través de los mismos terminales móviles como desde aplicaciones accesibles a través de servidores Web.

Adicionalmente, se incluirá un servicio que permitirá el envío masivo de mensajes cortos. Se podrá establecer una conexión IP con el servicio de mensajes cortos del proveedor a través de una conexión dedicada. Para ello, el operador deberá incluir en su oferta los requerimientos (enlaces requeridos, aplicaciones, etc...) que este tipo de servicios conllevan e incluir dentro de su propuesta de servicios esta valoración. Dicha aplicación permitirá funcionalidades avanzadas, como el envío masivo de MMS y mensajes WAP-PUSH.

En la línea de los servicios que el Ayuntamiento tiene en la actualidad, debido al requisito establecido por el sistema Cl@ve, la plataforma de envío de mensajes ofertada por los licitadores deberá ser compatible y conveniado con el MINHAP para el envío de mensajería acorde a las especificaciones del sistema Cl@ve.

Este servicio se ofrecerá en paquetes de mensajes, la propuesta incluirá como mínimo un paquete de 20.000 mensajes anuales en el importe del contrato.

#### ***7.5 Servicios de Red Privada Virtual***

Se pretende la creación de una Red Privada Virtual (RPV) que aporte facilidades de marcación abreviada y cuyo mantenimiento y puesta al día será de cuenta del adjudicatario.

El uso de la Red Privada Virtual aportará funcionalidades de marcación abreviada y beneficios en cuanto a la facturación. Se considerarán llamadas internas o corporativas: las comunicaciones entre móviles del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, las realizadas entre extensiones de la telefonía fija y los móviles internos, y por último, las realizadas entre los móviles internos y las extensiones fijas del Ayuntamiento.



El adjudicatario considerará como llamadas internas de la RPV o corporativas, tanto si el usuario hace uso de la marcación abreviada como si utiliza el número público para establecer la comunicación.

La propuesta incluirá las ventajas que el establecimiento de la RPV presente, ya sean de tipo técnico, comercial, administrativas o económicas.

### ***7.6 Plan privado de numeración***

El Plan Privado de Numeración, propuesto por el licitador respetará las siguientes directrices:

- Los teléfonos fijos o móviles debe ser accesibles desde cualquier otro integrado en la RPV a través de un único número corto.
- La longitud de la numeración corta será como máximo de 5 cifras.

La Red identificará los números del Plan Privado de Numeración en cualquier zona de cobertura del territorio nacional. Se valorará que el Plan Privado de Numeración pueda funcionar adecuadamente fuera del territorio nacional a través de los acuerdos de Roaming con la adición del prefijo +34 o similar.

Se valorará la posibilidad de creación de grupos cerrados de usuarios asimilados a distintos grupos organizativos de esta administración, permitiendo la existencia de extensiones de distinta longitud en los distintos niveles estructurales de la administración.

### ***7.7 Grupos o perfiles de usuarios***

El licitador contemplará en su oferta la categorización de los usuarios de la RPV de telefonía móvil en grupos o perfiles que determine la tipología de llamadas que puedan realizar. La categorización se realizará en función de los permisos/restricciones de llamadas salientes (tipos de destinos alcanzables).

Como mínimo se tendrán que poder establecer las siguientes categorías.

- Tipo 1: Llamadas internas, fijos y móviles nacionales e internacionales. SMS
- Tipo 2: Llamadas internas, fijos y móviles nacionales. SMS
- Tipo 3: Llamadas internas. SMS
- Tipo 4: Llamadas internas, y números autorizados.

Las ofertas detallarán la posibilidad de creación de grupos de usuarios y la aplicación de políticas de control y categorización comunes a dichos grupos, así como los procedimientos y herramientas por medio de los cuales se realizará la categorización de los usuarios. Las tareas de categorización serán realizadas por el adjudicatario de acuerdo con las solicitudes realizadas por este Ayuntamiento.



### **7.8 Provisión de Terminales y tarjetas SIM.**

El licitador detallará las condiciones relativas a los terminales móviles, y en particular:

- Plan para el equipamiento inicial de terminales. El licitador tendrá que facilitar nuevos terminales al inicio del contrato, según los baremos indicados.
- Condiciones para terminales asociados a altas de nuevas líneas durante la vida del servicio.
- Plan de renovación del parque de terminales por antigüedad y/u obsolescencia tecnológica. Al menos cada 24 meses
- Terminales en préstamo por avería. Se especificará el método para retirada y reparación de aquellos terminales que, sin estar obsoletos, sufran averías, se pierdan o queden inservibles.

El licitador especificará los aspectos técnicos de los terminales móviles ofertados, describiendo los terminales propuestos clasificados en gamas (baja-media, media-alta y premium).

El número de terminales se corresponderán con las líneas móviles de voz y voz/datos, en total 115 terminales. La proporción será:

- Terminales de gama baja-media: 20
- Terminales de gama media-alta: 70
- Terminales de gama Premium: 25

Los licitadores presentarán un catálogo con varios terminales para cada gama de las indicadas. El ayuntamiento podrá elegir los terminales libremente entre los disponibles en dicho catálogo.

Con respecto de las tarjetas SIM, el adjudicatario proveerá inicialmente todas las tarjetas SIM necesarias para prestar el servicio, una SIM por cada línea y las SIM adicionales de las líneas multisim, respetando las numeraciones indicadas en el presente pliego.

También facilitará un lote de tarjetas adicionales sin numeración, para que desde el Ayuntamiento se puedan tramitar rápidamente duplicados de tarjetas o nuevas altas. Este lote de tarjetas se irá reponiendo a medida que se vaya haciendo uso de las mismas.

### **7.9 Portabilidad**

Ante el escenario de un cambio de operador, el licitador detallará en su oferta los procedimientos asociados a la portabilidad numérica de los números actualmente en uso, de forma que se mantenga la numeración actual.



## 7.10 Volumetrías

La tabla relacionada corresponde a un periodo de seis meses.

	Llamadas	Minutos
Interno	3.033	5.461
Movistar	2.744	6.845
Operadores Móviles	6.690	15.975
Operadores fijos	690	1.537
Servicios 80x	2	6
Videollamada	0	0
Resto voz nacional	14	66
<b>Mensajes</b>		
SMS Movistar	60	
SMS resto operadores	23	
Mensajes multimedia movistar	2	
Mensajes multimedia otros	1	

## 7.11 Gestión del Servicio

Las solicitudes de modificaciones de la prestación del servicio serán ejecutadas por el adjudicatario de acuerdo a los parámetros del Acuerdo de Nivel de Servicio establecido.

Para dar el servicio el operador podrá optar por apoyarse en infraestructura de terceros.

El adjudicatario prestará un servicio que como mínimo cubra el horario de 8 a 15 horas de lunes a viernes para atención de estas peticiones. Se designará por parte del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, las personas con permiso para realizar las solicitudes de gestión del servicio, siendo las mismas las únicas habilitadas a tal efecto.

Entre las posibles gestiones a solicitar se encuentran:

- Alta administrativa de línea.
- Cambio de dirección de facturación.



- Cambio de datos bancarios.
- Cambio de número de teléfono.
- Cambio de tipo de abono.
- Introducción de IMEI en tabla de robados.
- Validación administrativa de tarjeta SIM.
- Cambio de titular.
- Cambio de detalle en factura.
- Cambio de tarjeta SIM, sin modificar su número de línea
- Posibilidad de pasar de tarjeta SIM a una dual, gestionando todo el proceso el Ayuntamiento
- Provisión de duplicados de tarjetas SIM para pérdidas, robos, tarjetas dañadas.
- Migración.
- Suspensión/rehabilitación, robo o pérdida.
- Activación/rehabilitación bajas temporales.
- Asignación/anulación número de pedido de terminales.
- Asignación/anulación número de pedido de tarjeta SIM.
- Asignación/anulación número de avería de servicio posventa.
- Provisión de códigos de seguridad (PIN, PUK).
- Mantenimiento de agrupaciones.
- Bajas de línea.
- Correcciones de Bajas/Altas de líneas.

Englobado también dentro de la gestión propia del servicio, se encuentran todas aquellas tramitaciones orientadas a la activación y/o desactivación de los servicios de valor añadido o de alguna de las funcionalidades de éstos.

Se consideran tramitaciones asociadas a servicios básicos las siguientes:

- Ocultación/Identificación de la línea llamante.
- Activación/Desactivación de los desvíos automáticos.
- Activación/Desactivación de restricciones.
- Activación/Desactivación de acceso internacional o roaming.
- Activación/Desactivación de desvíos de llamada.
- Activación/Desactivación del buzón de voz.
- Otras gestiones sobre el buzón de voz.
- Altas/Bajas del número adicional de datos.
- Cambios que afecten a la RPV
- Cambios en los grupos o perfiles de usuarios
- Activación/Desactivación de otros servicios suplementarios.
- Activación/Desactivación de otros servicios de valor añadido.

Se consideran tramitaciones asociadas a servicios avanzados las siguientes:

- Activación/Desactivación de doble línea en la misma SIM (personal/laboral).



- Altas/Bajas del servicio de facturación en soporte magnético.

Se valorará la posibilidad de gestión de los servicios mediante acceso a un portal web de gestión, donde el Ayuntamiento designará a los usuarios con acceso al mismo. Desde el mismo se podrán ofrecer posibilidades de solicitud de las tramitaciones antes mencionadas, consulta de datos de facturación, adquisición de terminales, etc.

### **7.12 Averías e incidencias**

Cualquier avería o incidencia que afecte a la operatividad del servicio de telefonía móvil o que lo impida, tendrá que atenderse a la mayor brevedad. El adjudicatario deberá proveer un sistema de comunicación de incidencias dejando registradas las mismas, debiendo existir una comunicación tanto sobre el estado de la misma como de su resolución definitiva. En todo momento, el Ayuntamiento de Talavera de la Reina, tendrá un contacto para realizar el seguimiento de las incidencias. De esta forma se establecen los siguientes parámetros:

Tiempo de Respuesta: Se define como el tiempo transcurrido entre la notificación de incidencia al operador y el envío al Ayuntamiento de un mensaje de Respuesta, indicando un análisis previo de las posibles causas de avería y una lista de actuaciones correctivas con una estimación de plazos de las mismas. El tiempo máximo de respuesta no será superior a 4 horas.

Tiempo de Resolución: Se define el tiempo de resolución de averías como el tiempo transcurrido entre la respuesta a una comunicación de incidencia y la resolución de la misma. En el caso de incidencias que afecten al servicio de comunicaciones de datos en sedes con líneas 3G/4G, el tiempo de resolución no será superior a 8 horas. En el caso de incidencias en líneas individuales, el tiempo de resolución no será superior a 24 horas.

### **7.13 Indicadores de calidad**

Por lo que respecta a los indicadores de calidad, el licitador deberá considerar los indicadores de calidad que recoja la legislación vigente en cada momento. Actualmente, según la Orden por la que se regulan las condiciones de calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones, estos indicadores son:

- Porcentaje de llamadas no completadas.
- Porcentaje de llamadas interrumpidas.
- Tasa de reclamaciones sobre facturación.

Los adjudicatarios deberán poner a disposición del Ayuntamiento de Talavera de la Reina todas aquellas medidas de los indicadores de calidad anteriores, al



menos con periodicidad anual, así como en los casos puntuales que sean demandados.

Cualquier otro parámetro incluido en la normativa nacional (Orden Ministerial ITC/912/2006) e internacional que sea de aplicación deberá ser incluido y consensuado de forma previa con el Ayuntamiento.

En todo momento se tendrá en cuenta la Orden Ministerial ITC/912/2006 de 29 de marzo por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas y los posteriores desarrollos de la misma realizados por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) para la realización de las mediciones de los parámetros de calidad indicados.

El Ayuntamiento de Talavera de la Reina se reserva el derecho de realizar auditorías sobre los parámetros de calidad ofrecidos, bien con personal propio o bien a través de empresas externas independientes, debiendo poner el operador adjudicatario a su disposición todos los medios necesarios para ello.

## **8. SERVICIO DE CORREO ELECTRONICO EN LA NUBE**

### **8.1 Alcance**

El alcance comprende el suministro de un servicio de correo electrónico en la nube así como la migración de todos los buzones y correos desde la plataforma actual hasta la nueva. El servicio de correo electrónico se ofrecerá sobre el dominio talavera.org.

Dentro del servicio de correo electrónico en la nube se suministrarán 350 buzones de correo con la siguiente distribución:

- 249 cuentas de correo básicos
- 100 cuentas de correo avanzados
- 1 cuenta de correo para envíos masivos (Boletines, newsletters, campañas, etc)

### **8.2 Características de las cuentas de correo**

#### **Características mínimas de las cuentas de correo básico**

- Cada buzón/cuenta debe proporcionar al menos los componentes siguientes: correo electrónico, calendario o agenda, contactos y libreta de direcciones, tareas y opciones de personalización.
- La cuentas de correo tendrán un mínimo de 10 Gb de almacenamiento.



### Características mínimas de las cuentas de correo avanzado

A las características de las cuentas de correo básicas se añadirá, al menos

- Almacenamiento tipo drive.
- Se dispondrá de funciones de acceso y delegación, de forma que un usuario pueda compartir todos o algunos de los servicios: correo, calendario/agenda, tareas y contactos.
- Herramientas para trabajo colaborativo.
- Las cuentas tendrán un mínimo de 25 Gb de almacenamiento.

Además sin ser un requisito, se valorará adicionalmente que las cuentas avanzadas incluyan la posibilidad de edición de documentos ofimáticos.

### **8.3 Requisitos técnicos del servicio**

- Los buzones deberán almacenarse cifrados. Tanto el tráfico de acceso a los buzones, como el de tránsito entre servidores de copia y respaldo deberá ser cifrado.
- El sistema de correo ofertado dispondrá de medidas de alta disponibilidad y tolerancia a fallos, debe garantizar una disponibilidad igual o superior a 99,982% del servicio de correo electrónico
- Se podrán utilizar herramientas de mercado con protocolos estándar pop/smtp/imap.
- Sincronización de correo en dispositivos móviles, Android e IOS
- Interfaz Web con posibilidades de personalización de logotipos, colores y fuentes. Compatible 100% Internet Explorer, Firefox y Chrome.
- Clasificación, ordenación y herramienta de búsqueda de los correos. Creación de reglas. Gestión personal del Antispam.
- Multicuenta: Capacidad de añadir otras cuentas de correo bajo un interfaz único.
- Información de ocupación del buzón.
- Permitir la firma de correos mediante certificados electrónicos personales o de empleado público.

Además, sin ser un requisito, se valorará adicionalmente lo posibilidad de autenticación y validación de acceso al servicio integrada y sincronizada con LDAP corporativo (Active Directory de Microsoft).

### **8.4 Características de seguridad**

- La solución deberá incluir la gestión del tráfico limpio, antimalware y antispam; con cuarentena y garantizar la monitorización continua contra correo no deseado, virus y correos de suplantación de identidad, filtrado de contenidos y adjuntos.



- El servicio garantizará el cifrado del acceso via internet, del tránsito entre servidores y del almacenamiento de los buzones.
- El licitador deberá incluir en su oferta, las medidas de seguridad que implementará sobre el servicio de correo que ofrece de cara a garantizar la confidencialidad y seguridad tanto de las comunicaciones como en el almacenado de la información.
- El servicio debe cumplir con la totalidad de la normativa aplicable española y europea sobre datos de carácter personal, en particular los requisitos relativos a la transferencia internacional de datos.
- Toda la información de los buzones/cuentas y la que pudieran tener asociada deberá estar ubicada íntegramente, y así deberá certificarse, dentro del territorio de la Unión Europea, incluidas la sede o sedes principales y las sedes de respaldo.

### **8.5 Administración y gestión del servicio**

La administración del servicio se podrá realizar por el personal técnico del ayuntamiento de Talavera de la Reina, para ello el servicio dispondrá de un Panel de Gestión y Control vía web desde el que gestionar las cuentas de usuarios: altas, bajas, modificación de datos, etc. Además de las funciones básicas de gestión se dispondrá de otros servicios avanzados de administración, como:

- Deberá existir la opción de emitir informes de ocupación de los buzones.
- Podrán realizarse auditorías de las actividades realizadas por los administradores.
- Por motivos de seguridad y requerimientos legales, se podrán realizar auditorías de uso del correo electrónico.
- Existirá la posibilidad de obtener informes de datos acumulados y desglosados con estadísticas, de al menos, los siguientes ítems: cuentas contratadas, fecha de activación de cada cuenta, tamaño de cuentas, datos de actividad, históricos y consumo.
- Se podrán administrar filtros para limitar los contenidos de los mensajes, en particular en lo relativo al tamaño de los anexos, de acuerdo con la política establecida por el Ayuntamiento.

El adjudicatario proveerá un sistema de comunicación de incidencias en el uso del correo electrónico. El tiempo de respuesta será inferior a 4 horas y el tiempo de solución será inferior a 8 horas.

### **8.6 Devolución del servicio**

Una vez finalizado el contrato, el adjudicatario estará obligado a proporcionar un medio para que tanto las cuentas de correo como los correos y libretas de



direcciones puedan ser migrados a un nuevo proveedor. Se acordará con el ayuntamiento el formato y medios para realizar la entrega de la información.

Por razones de seguridad, una vez finalizado el servicio y entregada al Ayuntamiento la información de las cuentas y correos para ser migradas, el adjudicatario estará obligado a realizar un borrado seguro toda la información relativa al servicio prestado (cuentas, correos, libretas de direcciones, agendas, etc). Para ello entregará al Ayuntamiento de Talavera de la Reina una certificación de la eliminación de la información realizada.

## **9 CONDICIONES GENERALES**

### ***9.1 Confidencialidad***

Tanto los licitadores como los adjudicatarios se comprometerán a dar un trato reservado y confidencial a toda la información que pudieran obtener del Ayuntamiento de Talavera de la Reina durante el transcurso del proyecto, y a procurar su custodia y no divulgarla por el personal a su cargo, salvo que medie la autorización por escrito por parte del Ayuntamiento de Talavera de la Reina. Esta obligación estará en vigor aún cuando el contrato haya llegado a su término o haya sido cancelado.

### ***9.2 Recursos humanos. Equipo de trabajo.***

La empresa adjudicataria deberá disponer de los recursos humanos adecuados y suficientes para prestar apoyo y soporte técnico al Ayuntamiento de Talavera de la Reina con el fin de garantizar la correcta y óptima realización de las fases de implantación y operación.

El adjudicatario propondrá un equipo de personal cualificado dedicado a este proyecto, compuesto por personal técnico y personal comercial. El personal del Ayuntamiento tendrá en todo momento acceso a dicho equipo para la resolución de cualquier asunto que pueda surgir.

Se formará un equipo de trabajo compuesto por personal del Ayuntamiento de Talavera de la Reina y por personal de la empresa adjudicataria. Dicho equipo realizará el seguimiento de la instalación y puesta en marcha, realizará las comprobaciones necesarias, supervisará las implantaciones y negociarán las soluciones de las posibles incidencias que puedan surgir durante el proceso de implantación y puesta en marcha de los servicios.



### **9.3 Referencias y experiencia del adjudicatario**

La oferta incluirá por parte de los licitantes, referencias y experiencias recientes en proyectos ejecutados y en operación en el momento actual, de similares características al del objeto del contrato reflejado en el pliego, avalado por certificados de buena ejecución. Se valorará un servicio de atención al cliente disponible las 24 horas al día por 7 días a la semana.

### **9.4 Plan de Implantación y migración**

Los licitadores deberán proveer un plan de implantación desde la situación de contratación actual hasta la situación final cubriendo todos los requerimientos exigidos. Dicho plan contemplará cómo abordar los cambios propuestos en el pliego desde la situación actual hasta que se esté en disposición de proveer el servicio completo.

Ante el escenario de un cambio del operador actual, el plan de implantación incluirá el detalle de la migración, ampliando dicho plan de implantación con un plan de migración que señale cómo evolucionarán los servicios desde la situación de contratación actual hasta el comienzo de la provisión del servicio.

Los licitadores incluirán un calendario de actividades indicando los plazos estimados, y los medios técnicos y humanos que se requerirán tanto por parte del Ayuntamiento de Talavera de la Reina como del operador actual que provee al Ayuntamiento de sus servicios de comunicaciones.

El plan de migración tendrá en cuenta que durante el periodo de transición, los servicios deben estar totalmente operativos, tanto a nivel de conexiones de datos, acceso a internet o servicios de telefonía fija y móvil.

#### **9.4.1 Plan de migración de centralita**

En el supuesto de un cambio de la centralita actual se incluirá específicamente en el plan de implantación y migración, el plan de migración de la centralita. Este plan incluirá las fases y duración, con cambio de los terminales telefónicos, líneas u otro equipamiento necesario. Se tendrá en cuenta la no interrupción del servicio durante el periodo de cambio y habrá que comprobar el perfecto funcionamiento del nuevo entorno antes de realizar el cambio definitivo.

#### **9.4.2 Plan de migración de operador**

Ante un escenario de cambio de operador, será imprescindible la entrega de un plan de migración de operador con cronograma de actuaciones, plan de medios (equipo humano in situ y en remoto, equipamiento), plan de contingencias ante posibles incomunicaciones y previsión de indemnizaciones, de manera que sea



posible mantener la numeración actual. Este plan será valorado por los técnicos, pudiendo ser motivo de exclusión la no presentación adecuada del mismo.

En el caso de cambio de operador, antes de que este cambio se produzca, el nuevo adjudicatario deberá desarrollar las actividades necesarias para llevar a cabo el cambio de operador, siendo la realización de estos trabajos una parte fundamental del contrato.

El licitador deberá establecer obligatoriamente en su plan de migración de operador sus compromisos de tiempo para la ejecución del mismo, orientando el mismo a minimizar el impacto del cambio sobre el normal desarrollo de los servicios actuales, con la mínima interrupción del servicio y manteniendo, como mínimo, las características descritas a lo largo de este pliego.

El plazo máximo para realizar la migración de operador será de 4 meses.

**Tal y como se indica en el Pliego de cláusulas administrativas el NO cumplimiento de los plazos establecidos en el plan de migración de operador para el despliegue de los servicios inicialmente demandados podrá considerarse incumplimiento contrato y ser causa de resolución del mismo.**

El plan de migración de operador será tenido en cuenta como un elemento fundamental dentro del proceso de valoración técnica de las ofertas.

#### **9.4.3 Penalizaciones asociadas al plan de implantación y plan de migración**

Los cargos derivados de aquellos servicios que en su caso hubieran de mantenerse por incumplimiento del plan de migración de operador, serán compensados por el contratista en el importe de su facturación, con efecto acumulativo sobre el total en el caso de que la facturación emitida por el contratista en un periodo sea inferior a los importes a compensar para ese mismo periodo, y que deberán ser debidamente justificados.

En cualquier caso, serán de aplicación las penalizaciones contractuales por incumplimiento de los plazos comprometidos incluidas en el Acuerdo de Calidad de Servicio.

#### **9.5 Plan de continuidad de negocio.**

Se presentara un plan de continuidad de negocio y de back up suficiente para asegurar la supervivencia en todo momento de las comunicaciones de voz debiéndose hacer especial hincapié en los centros de Policía Local y Servicio de Extinción de Incendios, dada la criticidad de los mismos. Para estas sedes se deberá entregar un plan detallado que garantice la disponibilidad de las



comunicaciones sobre los números 092 y 080 en caso de caída de los enlaces corporativos.

### **9.6 Mantenimiento y servicio de atención al cliente.**

Los equipos y servicios proporcionados por los licitadores dispondrán de un período de garantía equivalente al período de prestación de los servicios de comunicaciones objeto del concurso, salvo aquellos que se indique expresamente en este pliego. Durante el concurso, cualquier problema detectado en el buen funcionamiento del servicio, la infraestructura o los equipos deberá ser corregido, sin cargo alguno, por la empresa adjudicataria, garantizando un tiempo adecuado a cualquier petición de este tipo. Se valorará especialmente un Plan de Actuación de Emergencias para afrontar el mantenimiento de los servicios esenciales ante la interrupción de los mismos por avería.

El adjudicatario vendrá obligado mediante este servicio de mantenimiento a prestar el servicio de comunicaciones en las condiciones establecidas en el contrato, pudiendo el Ayuntamiento de Talavera de la Reina aplicar ante el incumplimiento del contrato una rescisión. Se excluyen expresamente del mantenimiento los terminales telefónicos (salvo los terminales específicos de centralita), cuyo mantenimiento correrá a cargo del Ayuntamiento.

El Servicio de Atención al Ayuntamiento contará con los siguientes servicios mínimos:

- Número de atención al cliente gratuito.
- La existencia de un Gestor asignado para la atención personalizada ante cualquier incidencia o cambio en los servicios que el Ayuntamiento pudiera necesitar.
- Disponibilidad durante el horario de servicio que se acuerde llegando incluso a 24 horas/día, 365 días al año.
- Suministro de información del estado general de la red y de la disponibilidad de los servicios.

### **9.7 Disponibilidad**

El servicio demandado deberá estar operativo de forma continua, 24 horas x 7 días semana, excepto durante el tiempo que se ejecuten los trabajos programados previamente notificados y aprobados por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Las paradas programadas de servicio para actuaciones de revisión, actualización o similares deberán ser comunicadas al Ayuntamiento con una antelación mínima de 2 días laborables y deberán obtener la aprobación del personal designado en el Ayuntamiento a tal efecto como requerimiento previo indispensable a su realización. En todo caso se procurará que dichas paradas



se realicen en el horario que menos repercuta en el funcionamiento de los servicios municipales.

### ***9.8 Instalaciones eventuales***

El adjudicatario proveerá, a petición del Ayuntamiento, líneas de voz y/o datos e internet, con carácter ocasional, para atender eventos que se celebren en cualquier punto del municipio durante la vigencia del contrato.

### ***9.9 Documentación***

El adjudicatario, una vez se haya finalizado el plan de implantación para la provisión del servicio, entregará la documentación completa de la instalación específica para el Ayuntamiento de Talavera de la Reina efectuada. Dicha documentación se entregará en soporte tradicional y magnético/óptico.

### ***9.10 Seguridad y confidencialidad de las comunicaciones***

El adjudicatario deberá garantizar el secreto de las comunicaciones conforme a la legislación vigente.

El adjudicatario declara expresamente que conoce quedar obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la legislación vigente sobre Regulación del Tratamiento Automatizado de Datos de carácter personal.

Asimismo, indicará los procedimientos de seguridad previstos, y las medidas que adoptará para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales y de la Institución a los que pudiera tener acceso.

El adjudicatario se compromete a no suministrar información ni a revelar o ceder datos o documentos a terceros, o copia de los mismos, proporcionados por el Ayuntamiento de Talavera de la Reina y sus Sedes Municipales, aún cuando el contrato hubiera llegado a su término o hubiera sido rescindido.

Igualmente los licitadores no harán uso de la información que se suministra en la documentación de este concurso para otros fines que su utilización para la elaboración de las correspondientes ofertas, no pudiendo trasladar sus contenidos o copia de los mismos a terceros. Se prohíbe expresamente la utilización de análisis funcionales o de requerimientos en beneficio propio de las personas físicas o jurídicas que retiren la documentación anexa a este pliego.

### ***9.11 Propiedad***

Todos los informes, estudios y documentos elaborados en ejecución del presente contrato serán propiedad del Ayuntamiento de Talavera de la Reina, quien podrá reproducirlos, publicarlos, divulgarlos total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el autor de los trabajos.



Caso de incumplimiento, todos los adjudicatarios deberán entregar la documentación necesaria, a su cargo, que permitan y garanticen la continuidad del servicio por su cuenta o por terceros.

## **9.12 Contratación de nuevos servicios**

El Ayuntamiento de Talavera de la Reina podrá contratar nuevos servicios adicionales a los contenidos iniciales definidos en este pliego. Así nuevas líneas de teléfono, ampliación de anchos de banda u otros servicios, objeto del presente pliego podrán ser requeridos si el Ayuntamiento así lo necesitara. Para ello el licitador incluirá en la propuesta un catálogo de servicios que incluya los servicios demandados con costes de cuotas de alta y mensual.

### **9.12.1 Catálogo de servicios**

El Catálogo de servicios incluirá los servicios demandados en el pliego y aquellos que el licitador considere que pueden ser de interés a lo largo de la duración del contrato. Los precios indicados en el mismo servirán de referencia para evaluar las posibles modificaciones de contrato o la estimación de la Reserva sin Cargo en caso de nuevas peticiones.

El Catálogo de servicios se podrá revisar anualmente tanto en el contenido de los servicios para adaptar los mismos a la evolución tecnológica, como en el importe a efectos de nuevas peticiones o estimación de importes de Reserva sin cargo.

El contenido mínimo del catálogo de servicios será:

- Línea STB
- Línea RDSI
- Numeración DDI
- Línea de acceso a internet ADSL/FTTH (con desglose por caudales, al menos 100 y 300 Mb)
- Línea de acceso a internet con caudal simétrico garantizado (200 Mb)
- Fracción de aumento de 10 Mb en línea de acceso a internet con caudal simétrico garantizado.
- Circuito garantizado simétrico para conexión de sedes (con desglose por caudales, al menos 1000 y 100 Mb)
- Circuito compartido para conexión de sedes (con desglose por caudales, al menos 100 y 300 Mb)
- Línea telefonía móvil sólo voz
- Línea telefonía móvil con datos (con desglose por tarifas de datos, al menos 5 Gb, 10 Gb y 20 Gb)
- Línea telefonía móvil M2M (individual y por paquetes de al menos 10 y 50)



## **10 MODELO DE FACTURACIÓN**

La modalidad de facturación será la de tarifa plana para todos los servicios incluidos en el objeto del contrato, es decir, una tarifa plana igual a lo largo de todo el plazo de ejecución del contrato, independientemente de sus variaciones respecto a las volúmenes previstas y aumentos de las mismas exigidos en el pliego, hasta un 20 % al alza, para la totalidad de los servicios y elementos descritos en el PPTP, durante la duración del contrato.

En el caso de producirse baja de servicios, éstas compensarán posibles altas que se produjera con el fin de mantener el nivel de servicios de referencia de la situación inicial.

Los licitadores ofertarán un Catálogo de Servicios, donde se desglosarán de forma detallada los diferentes servicios incluidos en su oferta indicando precio de alta y precio mensual sin IVA, tanto para los obligatoriamente exigibles como para otros servicios adicionales que los licitadores opten por ofertar y que pueden ser interesantes para el ayuntamiento de Talavera de la Reina para su contratación adicional, en algún momento del periodo de ejecución del contrato. Como mínimo se deberán incluir los servicios ofertados y nombrados en el PPTP, así como al menos los servicios actualmente disponibles para el público en general. Dicho Catálogo de Servicios se actualizará con periodicidad anual para adecuar a mercado los precios en él reflejados, siempre que sean inferiores a los vigentes, y para incluir nuevos servicios que surjan debido a la evolución tecnológica.

Los servicios y prestaciones se facturarán a mes vencido, en los primeros 15 días naturales del mes siguiente al que corresponda la factura y en ella se reflejará el coste fijo mensual del servicio. Paralelamente, se emitirá una relación desglosada de consumos y servicios.

De manera general, al importe de la factura se aplicarán los descuentos previstos por incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio que sean de aplicación en cada caso.

### ***10.1 Reserva si cargo***

Con objeto de proteger a la administración frente a cambios imprevistos y asegurar que los servicios ofrecidos se adaptan con facilidad a los cambios necesarios a lo largo de la duración del contrato, el adjudicatario deberá asumir dentro del importe del contrato, sin coste adicional para el Ayuntamiento, todas aquellas modificaciones en las prestaciones o servicios relacionados con ellos que no superen, en euros, una Reserva sin Cargo equivalente al 10% del precio de adjudicación.



La cantidad correspondiente al 10% mencionado más arriba podrá ser utilizada, además de para cubrir nuevos servicios, para absorber mayor demanda en la cantidad de servicios previstos inicialmente. Esta reserva sin cargo tendrá vigencia durante toda la duración del contrato, incluida la posible prórroga.

### ***10.2 Revisión de precios***

Los precios de los servicios podrán revisarse los años siguientes a la baja conforme a precios de mercado para clientes preferenciales, teniendo en cuenta la baja y los descuentos ofertados, de oficio o a petición del Ayuntamiento.

La revisión de precios se realizará mediante la revisión del Catálogo de Servicios y tendrá efectos en la contratación de nuevos servicios.

### ***10.3 Facturación durante el periodo de transición***

Durante el periodo de transición entre la situación actual y la prestación total de todos los servicios por parte del adjudicatario, la facturación se podrá realizar de diferentes formas, según los servicios que esté prestando en cada momento el nuevo adjudicatario y los que aún siga prestando el actual dentro de la evolución en la implantación de la solución. En todo caso, corresponderá al Ayuntamiento junto con el adjudicatario la definición del modo de facturación que más convenga a ambas partes, garantizando el pago de los servicios aún en prestación por parte del actual proveedor en cada momento.

## **11 MEJORAS**

Las propuestas podrán incluir mejoras a los servicios demandados. Estas se consideran dentro del coste del contrato, no pudiendo añadir un coste adicional al precio de adjudicación. Tendrán la consideración de mejoras los siguientes casos:

- Electrónica de red. Se valorará como mejora el suministro de switches POE para facilitar el despliegue de telefonía IP en las sedes donde actualmente no exista o en otras sedes que existiendo electrónica no sea POE. Para considerar la propuesta como mejora los modelos de switches propuestos tendrán que ser PoE, gestionables layer 2.



## ANEXO I

# RELACIONES DE CIRCUITOS Y LÍNEAS REQUERIDAS. RESUMEN DE SEDES



**RESUMEN GENERAL DE SEDES**

SEDES		LINEAS						EXTENSIONES	CIRCUITOS			
SEDE	Calle	RDSI T0	RDSI T2	DDI	STB	Otros	ADSL/ FTTH	Nº	Nº	TIPO	CAUDAL	RESPALDO
AYUNTAMIENTO	Pz. Padre Juan de Mariana, 8	2		70	8	010	4	145	2	DEDICADO	1 Gb	Comp. 300 Mb
BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6						3	10				
BIBLIOTECA JOSÉ HIERRO	Avda. Toledo, 37						2	13	1	COMPARTIDO	300 Mb	
BDU SANTA MARIA	Santa Engracia, 38						1					
BDU PATROCINIO	San Marcos, 124						1					
CEMENTERIO MUNICIPAL	Cementerio, 5						1					
CENTRO ACOGIDA (PROTEGIDO)	Real Fabrica de Sedas, 25						1					
CENTRO ACOGIDA ANIMALES	Casar del Ciego, 99999				1	3G	1					
CENTRO CIVICO LA SOLANA	Mariano Ortega, 28				1		1	1	1	COMPARTIDO	100 Mb	
CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES	Pz. Pan , 5				1		1	15				
CENTRO MUNICIPAL JAIME VERA	San Francisco, 12				2			27	1			Comp. 300 Mb
CENTRO OCUPACIONES LUIS BRAILLE	Rosa de Luxemburgo, 10				1		1					
CP FEDERICO GARCIA LORCA	San Marcos, 124				1							
CP NUESTRA SEÑORA DEL PRADO	Clemente Palencia, 2				1							
CS BARRIO SANTA MARIA	Santa Rita, 10				2							
CS EL PILAR	Estacion, 13				1			2	1	COMPARTIDO	100 Mb	
CS FRANCISCO LARGO CABALLERO	San Marcos, 46				1		1	1	1	COMPARTIDO	100 Mb	
CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10				2		1	1	1	COMPARTIDO	100 Mb	
CSP CASTILLA LA MANCHA	Segurilla, 35				2			17	1	DEDICADO	100 Mb	Comp 100 Mb
EDIFICIO CALLE CARNICERIAS	Carnicerías, 8				2							
EDUCACION VIAL. RONDA DEL CAÑILLO	San Jeronimo, 1							1	1	COMPARTIDO	100 Mb	
ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17		1	2	2		1	6	1	COMPARTIDO	300 Mb	
ESCUELAS DEL PRADO	Pio XII, 37				1		1					
GESTIÓN TRIBUTARIA	Herrerías, 4				2			18	1			Comp. 300 Mb
JUVENTUD	Pan, 6				1		1	4				
MERCATALAVERA	Juan de la Cierva, 260				1			1	1	COMPARTIDO	100 Mb	
MOBILIARIO URBANO. (SERVICIOS GENERALES) (TEO)	Carlos Barral, 5						1					
MUSEO ETNOGRÁFICO	San Jeronimo, 1						1					
OFICINA MPAL TURISMO	San Jeronimo, 1				1		1					
PABELLÓN FERIAL	Fernando de los Rios, 4				1		1					
PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1		3	4	1	080	1	19	2	DEDICADO	100 Mb	Comp. 300 Mb



**Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

PISCINA BARRIO SANTA MARIA.	Santa Engracia, 38						1	1	COMPARTIDO	100 Mb		
PISCINA MUNICIPAL EL PRADO	Felipe Sanz El Tio Caracas, 9998			1			1	1	COMPARTIDO	100 Mb		
PISCINA MUNICIPAL PATROCINIO	San Marcos, 124			1			1	1	COMPARTIDO	100 Mb		
PISCINA MUNICIPAL PIEDAD	Segurilla, 37			1			1	1	COMPARTIDO	100 Mb		
PISTA ATLETISMO	Fernando de los Rios, 4			1			1	1	COMPARTIDO	100 Mb		
POLICIA LOCAL	Pan, 4		5	8		092		32				
POLICIA LOCAL. AGENTES DE MOVILIDAD	Joaquina Santander, 32						2	1	COMPARTIDO	300 Mb		
POLICIA LOCAL- VÍA PÚBLICA	Villatoya, 6		1	1								
POLIDEPORTIVO 1 MAYO	Nicaragua, 10				1							
POLIDEPORTIVO JAJE	Paseo Cementerio , 5		1	1	1		8	1	COMPARTIDO	300 Mb		
POLIDEPORTIVO PATROCINIO	San Marcos, 128				1							
POLIDEPORTIVO PUERTA DE CUARTOS	Hernan Cortes, 2				1							
PORTIÑA	Portiña, 99999				1							
PROTECCION CIVIL / PISCINA ALAMEDA	Fernando de los Rios, 4				1		1	3	1	COMPARTIDO	100 Mb	
IPETA SANTIAGUITO	Templarios, 41		2	1	1		2	8	2	COMPARTIDO	300 Mb	Comp 100 Mb
IPETA PATROCINIO	San Alfonso				1			6	1	COMPARTIDO	100 Mb	
SERVICIOS GENERALES	Carlos Barral, 13				2							
TEATRO PALENQUE	Palenque, 2						1					
TEATRO VICTORIA	Calle del Teatro, 7						1					
VIVEROS	Carlos Barral, 4				1							
<b>TOTALES</b>		<b>2</b>	<b>13</b>	<b>87</b>	<b>51</b>		<b>32</b>	<b>345</b>	<b>27</b>	<b>DEDICADOS</b>	<b>3</b>	
										<b>COMPARTIDOS</b>	<b>24</b>	



**Relación de líneas requeridas de acceso a internet ADSL/FTTH**

TELEFONO	SOP	SEDE	CALLE
925484838	FTTH	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925722132	FTTH	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925816822	COBRE	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925819136	COBRE	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana, 8
925816864	COBRE	BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6
925812908	FTTH	BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6
925820241	FTTH	BIBLIOTECA ALFAR DEL CARMEN	San Andres, 6
925801794	FTTH	BIBLIOTECA JOSE HIERRO	Toledo, 35
925801768	FTTH	BIBLIOTECA JOSE HIERRO	Toledo, 35
925820551	COBRE	BDU SANTA MARIA	Santa Engracia, 38
925818908	COBRE	BDU PATROCINIO	San Marcos, 124
925827430	COBRE	CEMENTERIO MUNICIPAL	Cementerio, 5
925 XXXXX	COBRE	CENTRO ACOGIDA	
925599712	3G	CENTRO ACOGIDA ANIMALES	Casar del Ciego, 999
925813603	FTTH	CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES	Pz Pan, 5
925806314	FTTH	CENTRO CIVICO LA SOLANA	Mariano Ortega, 28
925817717	FTTH	CENTRO OCUPACIONES LUIS BRAILLE	Rosa de Luxemburgo, 10
925825008	COBRE	CS FRANCISCO LARGO CABALLERO	San Marcos, 46
925721958	COBRE	CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10
925823624	COBRE	ESCUELAS DEL PRADO	Avda. Pio XII, 37
925820966	FTTH	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925824669	FTTH	JUVENTUD	Pan, 6
925816441	COBRE	MOBILIARIO URBANO.	Carlos Barral, 5
925814903	FTTH	MUSEO ETNOGRÁFICO	San Jeronimo, 1
925806614	FTTH	OFICINA MPAL TURISMO	San Jeronimo, 1
925817671	COBRE	PABELLÓN FERIAL	Fernando de los Rios, 4
925299813	FTTH	PARQUE BOMBEROS	Moreras, 1
925815037	COBRE	PROTECCION CIVIL / PISCINA ALAMEDA	Fernando de los Rios, 4
925819371	COBRE	SANTIAGUITO	Templarios, 41
925828524	COBRE	SANTIAGUITO	Templarios, 41
925827358	FTTH	TEATRO VICTORIA	Calle del Teatro, 7
925821333	FTTH	TEATRO PALENQUE	Palenque, 2



**Relación de líneas requeridas individuales de Servicio de Telefonía Básico**

TELEFONO	SEDE	CALLE
925809714	AYUNTAMIENTO	Padre Juan de Mariana,
925800096	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925801564	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925819019	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925821616	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925822059	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925824158	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925825932	AYUNTAMIENTO	Pan, 1
925825226	CENTRO CIVICO LA SOLANA	Mariano Ortega, 128
925812230	CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES	Pz. Pan, 5
925817737	CENTRO MUNICIPAL JAIME VERA	San Francisco, 12
925819488	CENTRO MUNICIPAL JAIME VERA	San Francisco, 12
925807184	CENTRO OCUPACIONES LUIS BRAILLE	Luis Braille, 25
925827292	CP FEDERICO GARCIA LORCA	San Marcos, 124
925822982	CP NUESTRA SEÑORA DEL PRADO	Clemente Palencia,2
925811828	CS BARRIO SANTA MARIA	Santa Rita, 10
925820442	CS BARRIO SANTA MARIA	Santa Rita, 10
925823288	CS EL PILAR	Estacion, 13
925811418	CS FRANCISCO LARGO CABALLERO	San Marcos, 46
925815512	CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10
925820758	CS PUERTA DE CUARTOS	Puerta de Cuartos, 10
925823488	CSP CASTILLA LA MANCHA	Segurilla, 35
925830213	CSP CASTILLA LA MANCHA	Segurilla, 35
925822539	EDIFICIO CARNICERIAS	Carnicerias, 8
925826302	EDIFICIO CARNICERIAS	Carnicerias, 8
925805615	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925808815	ESCUELA MPAL MÚSICA	Matadero, 17
925810554	ESCUELAS DEL PRADO	Pio XII, 37
925808656	GESTIÓN TRIBUTARIA	Herrerias, 4
925819316	GESTIÓN TRIBUTARIA	Herrerias, 4
925827286	JUVENTUD	Pan, 6
925824014	MERCATALAVERA	Juan de la Cierva, 260



**Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

925826322	OFICINA MPAL TURISMO	San Jeronimo, 1
925826663	PABELLÓN FERIAL	Fernando de los Rios, 4
925808788	PARQUE BOMBEROS	Carlos Barral, 68
925825709	PISCINA MUNICIPAL EL PRADO	Felipe Sanz El Tio Caracas, 99998
925802384	PISCINA MUNICIPAL PIEDAD	Segurilla, 37
925721572	PISCINA PATROCINIO	San Marcos, 124
925817702	PISTA ATLETISMO	Fernando de los Rios, 4
925824015	POLIDEPORTIVO 1 MAYO	Nicaragua, 10
925806557	POLIDEPORTIVO JAJE	Cementerio, 5
925826621	POLIDEPORTIVO PATROCINIO	San Marcos, 128
925807751	POLIDEPORTIVO PUERTA DE CUARTOS	Hernan Cortes, 2
925822499	PORTIÑA	Portiña, 99999
925803557	PROTECCION CIVIL / PISCINA ALAMEDA	Fernando de los Rios, 4
925825444	IPETA PATROCINIO	San Alfonso, 2
925828816	IPETA SANTIAGUITO	Templarios, 41
925807030	SERVICIOS GENERALES	Carlos Barral, 13
925808740	SERVICIOS GENERALES	Carlos Barral, 13
925822041	VIVEROS	Carlos Barral, 4



**Relación de DDIs requeridos**

925720100	925720161	925827074	925827542
925720101	925720162	925827836	925827543
925720102	925720163	925839800	925826213
925720103	925720164	925839801	925721319
925720104	925720165	925839802	925819069
925720105	925720166	925839803	925823482
925720106	925720176	925839804	925823686
925720150	925720177	925839805	925823787
925720151	925720277	925721518	925720107
925720152	925721927	925722770	925823583
925720153	925800049	925722772	925722236
925720154	925809353	925722773	925816258
925720155	925816218	925722774	925722787
925720156	925820126	925810000	925722788
925720157	925820859	925812222	925820004
925720158	925821548	925813565	925800099
925720159	925824934	925826572	
925720160	925825382	925827541	

Además se añadirán los DDIs de líneas RDSI que causen baja,

<b>NUMEROS</b>	<b>SEDE</b>
925821069, 925822760	ESCUELA MPAL MÚSICA
925820666	IPETA SANTIAGUITO
925824673	CENTRO CULTURAL RAFAEL MORALES
925813454, 925801060	BIBLIOTECA JOSÉ HIERRO
<b>EN BASE A LA SOLUCIÓN ELEGIDA PARA SERVICIOS DE EMERGENCIA SE INCLUIRAN</b>	
925722244, 925722580, 925722733, 925722880	PARQUE BOMBEROS
925721627, 925721628, 925721679, 925721680, 925722181, 925823566	POLICIA LOCAL



**Relación de líneas para telefonía móvil**

**Relación de líneas M2M**

**TELEFONO EXTENSION DATOS Gb**

618032726	M2M
636478351	M2M
648493159	M2M
648578271	M2M
682727676	M2M

**Relación de líneas de sólo voz**

TELEFONO	EXTENSION
609208728	6003
609221798	6005
619106414	6020
619106438	6017
638912684	6787
646318168	6653
648802100	6087
659256423	6612
659689569	6871
660626461	6072
660626481	6071
660626725	6070
669792639	6639
669792654	6654
669792751	6751
696054689	6429

TELEFONO	EXTENSION
679183378	6045
679197415	6034
679198096	6019
679198177	6035
679198250	6023
679198335	6038
679198398	6033
679662904	6614
680220959	6066
686924081	6610
680220964	6049
680220965	6051
683549474	6613
680900368	6615
681146336	6611



### Relación de líneas de voz y datos

TELEFONO	EXTENSION	Gb
609694402	6042	5 Gb
618115698	6062	5 Gb
619106437	6025	5 Gb
619106739	6027	5 Gb
619108194	6021	5 Gb
619108207	6039	5 Gb
626094179	6073	5 Gb
626521594	6065	5 Gb
628143209	6007	5 Gb
629167200	6067	5 Gb
636930217	6082	5 Gb
636930240	6083	5 Gb
639098609	6075	5 Gb
639098906	6074	5 Gb
646318075	6080	5 Gb
646319653	6081	5 Gb
646319745	6076	5 Gb
646359116	6009	5 Gb
646359132	6001	5 Gb
646359175	6002	5 Gb
646965770	6011	5 Gb
648803900	6085	5 Gb
648804125	6086	5 Gb
650904149	6287	5 Gb
679183382	6044	5 Gb
679197162	6018	5 Gb
679197413	6031	5 Gb
679197416	6037	5 Gb
679198028	6030	5 Gb
679198294	6032	5 Gb
679198399	6036	5 Gb
679198416	6028	5 Gb
679198459	6026	5 Gb
679198539	6029	5 Gb
679198540	6022	5 Gb
679769176	6320	5 Gb
680220492	6012	5 Gb
680220494	6014	5 Gb
680220960	6055	5 Gb
680220962	6053	5 Gb
679183312	6048	5 Gb
680220961	6054	5 Gb

TELEFONO	EXTENSION	Gb
680220963	6052	5 Gb
680779657	6754	5 Gb
681125694	6699	5 Gb
689232559	6640	5 Gb
689232561	6040	5 Gb
689786917	6424	5 Gb
689800205	6410	5 Gb
690710830	6259	5 Gb
696099203	6575	5 Gb
696181549	6326	5 Gb
699970098	6043	5 Gb
619106540	6024	5 Gb
620436788		5 Gb
630968121	6096	5 Gb
680220966	6050	5 Gb
686475464	6047	5 Gb
686476487	6046	5 Gb
618155519	6013	10 Gb
618639505	6298	10 Gb
626094157	6010	10 Gb
628707793		10 Gb
649102206	6983	10 Gb
649675375	6006	10 Gb
650901086	6992	10 Gb
654316199	6156	10 Gb
655991860	6430	10 Gb
660744358	6991	10 Gb
676423277	6984	10 Gb
676879521	6988	10 Gb
680362673	6982	10 Gb
682227861	6431	10 Gb
682507758	6985	10 Gb
686026593	6993	10 Gb
689191959	6989	10 Gb
689232560	6015	10 Gb
692695524	6994	10 Gb
696020430	6981	10 Gb
696576908	6084	10 Gb
699132057	6990	10 Gb
699155820	6986	10 Gb
699335480	6987	10 Gb
699534087	6980	10 Gb

Además de estas líneas se añadirán 5 altas nuevas con voz y datos 5 Gb



## **ANEXO II**

# **CARACTERÍSTICAS CENTRALITA ACTUAL**



## Versión

Software Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise R10.1.1-j2.603-29-b-es-c80s1

## Límites de licenciamiento

1 Stations: 445  
3 Data terminals: 1000  
4 Patients (hospital) - Fictive users: 5  
5 Trunks : 422  
8 Nodes in the network: 100  
10 Shelves (migration excluded): 7  
11 1/2 com: 350  
12 TS reserved for operators on INT/RT2 links: 4  
13 Tables of R2 signalling translator: 1000  
15 Data in R2 signalling translator: 1000  
17 Abbreviated numbers: 4000  
18 DECT Handsets : 250  
19 Supervisable MCDU: 1500  
20 Number of Sub-Networks: 16  
21 Number of Network Set in Hunting Group: 300  
22 Number of ARS route lists: 400  
24 Number of areas (accounting duration): 1000  
25 Number of Charge Scales (accounting duration): 30  
26 Supervisable Trunks / Trunk groups: 150  
27 Number of Network Supervisor: 0  
28 Number of PIN: 100  
29 Number of CSTA buffer - Monitoring: 1200  
30 Number of CSTA buffer - Pilot: 1200  
31 Number of CSTA buffer - Service: 500  
32 Number of CSTA buffer - RSI: 1200  
33 Number of CSTA buffer - Associate/Reference : 1500  
34 Number of x25 command abbreviated numbers: 100  
35 Number of called filter: 500  
36 Maximum Number Of Account Codes: 2000  
38 Number of S0 users / bus on UA: 8  
39 Number of entities / call routing group: 1001  
40 Large number of fictive T0 (0/1): 0  
41 Remanent size: 43514  
42 Stand-alone: 0  
43 Number of BLF: 0  
44 Phone-book (x 2000): 6  
45 SBC : 0  
46 4635X: 0  
47 4630: 0  
48 4855: 0  
49 Hotel accesses: 0  
50 ACD supervisor accesses: 0  
51 Set display languages: 4  
52 Maximum simultaneous casual conferences: 0  
53 Large equipment capacity: 0



**Contadores uso de licencias**

Group Telephony Counter: 3  
Call By Name Counter: 2  
Hotel Basic Counter: 0  
Multi-Language: 1  
Hotel Link: 1  
Disa: 1  
Extension Counter: 334  
On the fly Accounting: 1  
Financial Report: 1  
External Accounting: 1  
Alpha-Beta : 1 -1  
EngineDECT/PWT :No  
SP\_Hotel :1  
Dectregistration :1  
STAP :1  
4635BasicPackage :1  
4635 Numberofhours :10  
CSTAbypass :1000  
4980 Max agents authorized: 5000  
4980 Max dispatchers authorized: 0  
IPEquipmentCounter :113  
Voice guidesonCPU6 :1  
AdvancedReflexUsers :4/226  
StandardReflexUsers :76/0  
TotalReflexUsers :80/226  
AnalogUsers :114/206  
MobileUsers :0/0  
AdvancedIPUsers :0/52  
StandardIPUsers :113/69  
TotalIPUsers :113/121  
SIPUsers :7/10  
4645Engine :1  
4645 VoiceMailBoxes :8/500  
OmniPCXEnterprise :1  
4645Network :1  
SIPGateway :1  
Stand-byECSServer :0  
H323VirtualLinks :0/40  
SIPVirtualLinks :0/2  
EmbeddedVoiceGuidance :1  
G723Client :0/0  
G729Client :113/121  
G723Server :0/116  
G729Server :116/116  
4980XmlApi :0/5000  
4645Portalusers :0/4000  
CLIPTerminals :96/100  
SecuredIP-TouchPhones :113  
PCSMaXNumber :2  
SIPExtensionusers :4/10  
1 GroupTelephony= 99999  
2 M Phonebook users= 2/500  
4 Hotel guestsets= 0  
5 Multilingual voiceprompts=1  
6 Hotel: AHL onV24= 1



## Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

9 PSTN Bchannel= 99999  
10 VoiceGuide= 1  
12 DISA= 1  
13 ECSEngine= 99999  
14 Integrated meteringreport=1  
38 Infocenterlink= 1  
39 Performance= 500  
40 Real TimeIncidents= 500  
41 DECTregister= 500  
42 Accountingusers= 500  
47 Alarms= 500  
49 Directory= 500  
50 Configuration= 500  
51 Real Time Metering onV24=500  
52 4635 BasicPackage = 2  
61 4635 Nb ofhours = 10  
75 Networkinghospital= 1  
83 Flow Metering on Ethernet= 500  
99 Accounting for ABC calls= 500  
116 ECC My Softphone (4980 Std)= 5000  
117 ECC 4980 Option (4980 Adv)= 0/5000  
119 4980 nomadic logged= 5000  
121 CLIP on VPS= 0  
122 ACAPI via CMIP= 500  
129 ECC My Softphone(4980 Grp)= 0/5000  
132 IP-Trunk = 40  
135 G729A Server= 116  
138 IP Clients= 121  
148 IP Call Server= 1  
153 SNMP Trap= 1  
155 Additional safety features= 1  
158 CSTA By-pass= 1000  
165 OmniPCX Enterprise release= 41  
166 4980 multi device= 5000  
173 Advanced Reflexes users= 4/226  
174 Analog users= 114/ 206  
175 Mobile users= 0/0  
176 Advanced IP users= 0/52  
177 SIP users= 7/10  
178 4645 Voice mail engine=1  
179 4645 users= 8/500  
181 OmniPCX Enterprise= 1  
182 4645 networking= 1  
185 SIP Gateway= 1  
187 H323 (G711) network link=40  
188 SIP network links= 2  
193 Embedded voice guides= 1  
194 4645 Portal users= 4000  
197 G729A Client = 113/121  
309 XML telephony= 5000  
310 CLIP Z= 96/100  
316 Standard Reflexes users=76/0  
317 Standard IP users= 113/69  
332 PCS max. number= 2/2  
345 SIP extension users= 4/10  
467 ARS= 500  
468 Product Type= 99999  
469 G723.1 Server= 116



**Equipamientos, alveolos**

Crystal 0 :

```

+-----+
| Cr | cpl|cpltype      |hwtype      |  cpl  state | couplerID   |
|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 0| 6|      CPU_CS|-----|  INSERVICE|      NO PCMS CODE|
+-----+

```

```

+-----+-----+-----+
|          PCSName          |      Address      |      State      |
|-----|-----|-----|
|          BombTalv        | 192.168.XXX.XXX  |      INACTIVE   |
|          PoliciaLocal    | 192.168.XXX.XXX  |      INACTIVE   |
|-----|-----|-----|

```

Crystal 1 :

```

+-----+
| Cr | cpl|cpltype      |hwtype      |  cpl  state | couplerID   |
|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 1| 0|      GD|-----|  INSERVICE|      BAD PCMS CODE|
| 1| 2|     UAI16|-----|  INSERVICE|      BAD PCMS CODE|
| 1| 4|     UAI8|-----|  INSERVICE|      BAD PCMS CODE|
| 1| 6|     PRAT2|-----|  INSERVICE|      BAD PCMS CODE|
| 1| 7|     PRAT2|-----|  INSERVICE|      BAD PCMS CODE|
| 1| 8|      CS|-----| CALLSERVER|      BAD PCMS CODE|
+-----+

```

--- Inter Crystal Topology ---

```

+-----+
| CR |CPLType      |      Role      |      Free/Tot      |      Role      |      Type      |      CPL | CR|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|001 |00-GD        |      (INT_A )  |      === 78/78===  |      (  MAIN)  |      MEX - 00 |002|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|001 |00-GD        |      (INT_A )  |      === 78/78===  |      (  MAIN)  |      MEX - 00 |003|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|001 |00-GD        |      (MAIN )   |      --- 4/8 ---   |      ( INT_A)  |      INTIPA - 01 |019|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```



## Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Crystal 2 :

Cr	cpl	cpctype	hwtype	cpl	state	couplerID
	2	0	MEX		INSERVICE	NO PCMS CODE
	2	1	UAI16		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	2	4	SLI16(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	2	5	SLI16(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	2	6	APA4		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	2	8	SLI16(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE

--- Inter Crystal Topology ---

CR	CPLType	Role	Free/Tot	Role	Type	CPL	CR
002	00-	MEX	(MAIN )	---	78/78---	(INT_A)	MGD - 00
001							

Crystal 3 :

Cr	cpl	cpctype	hwtype	cpl	state	couplerID
	3	0	MEX		INSERVICE	NO PCMS CODE
	3	1	UAI16		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	3	2	UAI16		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	3	3	GA		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	3	5	SLI16(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	3	8	SLI16(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE

--- Inter Crystal Topology ---

CR	CPLType	Role	Free/Tot	Role	Type	CPL	CR
003	00-	MEX	(MAIN )	---	78/78---	(INT_A)	MGD - 00
001							

Crystal 4 :

Cr	cpl	cpctype	hwtype	cpl	state	couplerID
	4	0	GD		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	4	2	UAI16		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	4	5	SLI16(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	4	6	BRA2		INSERVICE	BAD PCMS CODE

--- Inter Crystal Topology ---

CR	CPLType	Role	Free/Tot	Role	Type	CPL	CR
004	00-GD	(MAIN )	---	24/24---	(INT_A)	INTIPA - 01	019



## Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina

Crystal 5 :

Cr	cpl	cpltype	hwtype	cpl	state	couplerID
	5	0	UA_FICTIF		INSERVICE	NO PCMS CODE

Crystal 6 :

Cr	cpl	cpltype	hwtype	cpl	state	couplerID
	6	0	GD3		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	6	2	MIX244		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	6	3	MIX448		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	6	4	MIX244		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	6	5	SLI 8(Z)		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	6	8	CPU_CS(PCS)		PCS	BAD PCMS CODE

--- Inter Crystal Topology ---

CR	CPLType	Role	Free/Tot	Role	Type	CPL	CR
006	00-GD3	(MAIN)	---	30/30	---	(	INT_A) INTIPA - 01  019

Crystal 7 :

Cr	cpl	cpltype	hwtype	cpl	state	couplerID
	7	0	GD3		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	7	1	MIX448		INSERVICE	BAD PCMS CODE
	7	2	CPU_CS(PCS)		PCS	BAD PCMS CODE

--- Inter Crystal Topology ---

CR	CPLType	Role	Free/Tot	Role	Type	CPL	CR
007	00-GD3	(MAIN)	---	30/30	---	(	INT_A) INTIPA - 01  019

Crystal 18 :

Cr	cpl	cpltype	hwtype	cpl	state	couplerID
18	0	GD			INSERVICE	NO PCMS CODE
18	1	4645			INSERVICE	NO PCMS CODE

--- Inter Crystal Topology ---

CR	CPLType	Role	Free/Tot	Role	Type	CPL	CR
018	00-GD	(MAIN)	---	24/24	---	(	INT_A) INTIPA - 01  019



**Excmo. Ayuntamiento de Talavera de la Reina**

Crystal 19 :

```

+-----+
| Cr | cpl|cpltype |hwtype | | cpl  state | couplerID |
+-----+
|19| 0| FICTIF| | REG NOTINIT| NO PCMS CODE|
|19| 1| INTIPA| | INSERVICE| NO PCMS CODE|
|19| 2| INTIPA| | OUT OFSERV| NO PCMS CODE|
|19| 4| Z_FICTIF| | INSERVICE| NO PCMS CODE|
+-----+

```

--- Inter Crystal Topology ---

```

+-----+
| CR |CPLTypeRole  Free/Tot  Role  Type  CPL | CR|
+-----+
|019 |01-INTIPA  (INT_A )  ===  5/8  ===  (  MAIN) GD - 00 |
001|
+-----+
|019 |01-INTIPA  (INT_A )  ===  24/24===  (  MAIN) GD - 00 |
004|
+-----+
|019 |01-INTIPA  (INT_A )  ===  30/30===  (  MAIN) GD3 - 00 |
006|
+-----+
|019 |01-INTIPA  (INT_A )  ===  30/30===  (  MAIN) GD3 - 00 |
007|
+-----+
|019 |01-INTIPA  (INT_A )  ===  24/24===  (  MAIN) GD - 00 |
018|
+-----+

```

En Talavera de la Reina a 22 de octubre de 2018

Manuel Ignacio Castro Márquez

Jefe de Servicio de Informática

