



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL
SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES DEL AYUNTAMIENTO DE EL CAMPELLO.**

1	OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2	NOMENCLATURA CPV.....	3
3	SITUACIÓN ACTUAL.....	3
4	DURACIÓN DEL CONTRATO.....	4
5	CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES.....	4
6	CONFIDENCIALIDAD.....	4
7	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	5
8	CLÁUSULA DE CLIENTE MÁS FAVORECIDO.....	5
9	ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO.....	6
10	FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO.....	6
11	ALCANCE DEL PROYECTO.....	7
12	PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA / IMPLANTACIÓN.....	8
13	TELEFONÍA FIJA.....	8
13.1	Requisitos técnicos.....	8
13.2	Grabación de conversaciones.....	11
13.3	Fase de implantación.....	12
13.4	Calidad del servicio.....	12
14	TELEFONÍA MÓVIL.....	13
14.1	Situación actual.....	13
14.2	Requisitos de la red.....	13
14.3	Funcionalidades del servicio.....	14
14.4	Gestión y securización de los dispositivos móviles.....	19
14.5	Fase de implantación.....	20
14.6	Calidad del servicio.....	20
15	ACCESO A INTERNET, RED DE DATOS E INTERCONEXIÓN DE SEDES.....	21
15.1	Antecedentes y situación actual.....	22
15.2	Requisitos de los servicios de datos.....	22
15.3	Interconexión de sedes.....	23
15.4	Acceso a Internet.....	24
15.5	Direccionamiento y tráfico.....	25
15.6	WIFI.....	26
15.7	Fase de implantación.....	27
15.8	Calidad del servicio.....	27
15.9	Filtrado de contenidos.....	28
16	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO Y TERMINALES APORTADOS.....	29





16.1	General.....	29
16.2	Robo o hurto.....	29
17	C.A.U.: CENTRO DE ATENCIÓN AL USUARIO.....	29
18	MODELO DE RELACIÓN CON EL OPERADOR-ADJUDICATARIO.....	30
18.1	Responsable Comercial.....	30
18.2	Gestor Personal. Responsable de la atención técnica.....	31
18.3	Ingeniero Preventa.....	31
18.4	Gestión de solicitudes.....	31
18.5	Gestión de incidencias.....	32
19	MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	33
19.1	Cumplimiento del ENS.....	33
19.2	Certificación del cumplimiento ENS.....	34
19.3	Certificabilidad ENS del Ayuntamiento de El Campello.....	34
20	CONTENIDO DE LA MEMORIA TÉCNICA DE LA OFERTA.....	35
21	INFORMACIÓN Y CONTACTO.....	37
	ANEXOS.....	39





1 OBJETO DEL CONTRATO

El Ayuntamiento de El Campello, de acuerdo con la legislación vigente, y respetando los principios de libre concurrencia y neutralidad tecnológica, pretende, mediante el presente pliego técnico, establecer las cláusulas y especificaciones técnicas para la contratación del servicio de telecomunicaciones. Dicho servicio comprende los de telefonía fija, telefonía móvil, acceso a internet e interconexión con otras sedes. Con ello se persigue implantar una solución moderna de multiservicio, abierta y flexible que se adapte a los nuevos modelos cambiantes de las telecomunicaciones.

El objetivo de la licitación es el garantizar la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones necesarios para la plena operatividad de los servicios municipales. Además, es objeto de este pliego la puesta a punto y gestión de todos los sistemas que se describen, durante el periodo de aplicación del contrato y el suministro.

Los licitadores podrán proponer en su oferta mejoras sobre requisitos mínimos del presente pliego de condiciones técnicas, que resultarán obligatorias para el que resulte adjudicatario. Las mejoras serán valoradas de acuerdo con lo previsto en los criterios de adjudicación contenidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

En ningún caso la solución que se proponga supondrá una reducción de las funcionalidades y facilidades que se disponen actualmente.

Durante el periodo de validez del contrato mixto que nos concierne, el adjudicatario se comprometerá a proveer los servicios demandados por el Ayuntamiento siguiendo los criterios técnicos mínimos, económicos y administrativos de este pliego técnico, el de cláusulas administrativas y del resultado de su oferta, sin que ello suponga un coste adicional para el Ayuntamiento.

2 NOMENCLATURA CPV

La prestación que se contempla en el presente pliego de prescripciones técnicas, responde a los siguientes códigos CPV:

- 64200000-8 Servicios de Telecomunicaciones
- 64210000-1 Servicios telefónicos y transmisión de datos
- 64212000-5 Servicios de telefonía móvil.
- 72400000-4 Servicios de Internet

3 SITUACIÓN ACTUAL.

Actualmente el Ayuntamiento de El Campello dispone de 17 centros o ubicaciones individualizadas en el término municipal que son las siguientes:

Dependencia/instalaciones	Dirección
Ayuntamiento	Casa consistorial: Calle Alcalde Oncina Giner,7,
Urbanismo	Plaza Canalejas, 3
Biblioteca	Plaza Canalejas, 6,
Centro Social	Avenida de la Estación, 16
Policía Local	Avenida de Alcoy, 51
Almacén Municipal	Calle Padre Manjón, 5, 6,
Casa de la Cultura	Plaza de la Constitución, 4





Infraestructuras Públicas	Avenida Generalitat, 4
Polideportivo Norte	Avenida del Vínclle, s/n
Polideportivo Centro	Plaza Saint Christol Lez Ales, s/n, bajo
Parking Els Furs	Avenida els Furs, 1
Oficina Turismo	Calle San Bartolome, 103
Oficina de Turismo de Muchavista	Avenida Jaume I, el Conqueridor, frente urbanización Tobago
Cementerio Municipal	Carrer els Pins, s/n
Oficina Escuelas deportivas	Calle Oncina Giner, s/n
Finca Villa Marco	Camí de Marco, s/n
Piscina	Carrer del Doctor Francesc Antoni Balmis i Berenguer, 1

En el Anexo 1 se desarrolla la información acerca de las funcionalidades y servicios con los que se cuenta en cada una de dichas instalaciones.

4 DURACIÓN DEL CONTRATO.

El contrato tendrá una duración de 4 años. Dicho plazo comenzará a contar a partir de la firma del mismo y se encuentran incluidos todos aquellos plazos que se indican en el presente pliego o que puedan resultar de la adjudicación.

5 CONSIDERACIONES TÉCNICAS GENERALES

El diseño e implantación de la solución será responsabilidad del adjudicatario, el cual tendrá en cuenta todo el equipamiento necesario para la prestación de los distintos servicios de telefonía y datos.

El licitador que resulte adjudicatario deberá asumir el coste de implantación de la solución propuesta en su oferta (cableado, instalaciones, equipamiento, configuraciones, etc...) en todas las sedes municipales, así como del suministro de todos los dispositivos, terminales y sus accesorios, o la portabilidad de los existentes a nuevo operador caso de ser necesario.

La solución propuesta tanto para la telefonía fija, móvil, acceso a internet, red de datos e interconexión de sedes deberá ser "llave en mano".

6 CONFIDENCIALIDAD.

Al margen de otros requisitos descritos en el presente pliego técnico que los licitadores deben cumplir, tanto los licitadores como el adjudicatario, deberán procurar la custodia y no divulgación de la información confidencial por el personal a su cargo, salvo que medie autorización por escrito.

La empresa adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales, de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016, comprometiéndose explícitamente a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tal norma dimanaran, para lo que programará las acciones necesarias y proporcionará los medios precisos para su cumplimiento.

En este sentido, el adjudicatario quedará expresamente obligado a no revelar o ceder datos los documentos proporcionados por la Administración o copia de los mismos, y a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer, con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar





con fin distinto al que figura en este pliego, como necesario para el desempeño del proyecto, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de su conservación.

Todas estas obligaciones seguirán vigentes una vez que el contrato haya finalizado o haya sido resuelto.

7 PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de **360.000** euros impuestos incluidos, según el siguiente desglose:

Precio base 297.520,66 euros (cuatro años de contrato)

Impuestos 21% IVA 62.479,34 euros (cuatro años de contrato)

Presupuesto base de licitación (con IVA incluido) 360.000,00 €

Precio calculado para cada anualidad: 74.380,17 € + IVA (21%) 15.619,83 € = 90.000,00 € (IVA incluido)

El tipo de licitación de esta contratación queda fijada en las cantidades mencionadas en los párrafos anteriores y no se admitirán proposiciones que superen dicha cifra.

Método de cálculo aplicado para calcular dicho importe se ha obtenido tras realizar un análisis de mercado a través de los productos publicados en las páginas web de los diferentes fabricantes, en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, contrastado con los consumos que viene satisfaciendo el Ayuntamiento.

El sistema de determinación del precio será por tanto alzado, debiendo incluir el precio ofertado, toda clase de cuotas, consumos, gastos, permisos, licencias y obra civil si fuese necesaria, así como cualquier otro gasto para la correcta prestación de los servicios objeto de este pliego, sin que haya posibilidad de regularizaciones posteriores por estos conceptos.

Además, y habida cuenta que el servicio de telecomunicaciones deberá adaptarse a las necesidades del Ayuntamiento, la oferta económica incluye una parte denominada **PRECIOS DE LOS SERVICIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO**, indicando los descuentos y precios individualizados de aquellos elementos susceptibles de ser solicitados al adjudicatario en futuras ampliaciones o modificaciones de los servicios municipales que conllevaran un mayor número de prestaciones del servicio de telecomunicaciones objeto del presente contrato.

Esta información se considera **necesaria para la correcta ejecución del contrato por lo que serán rechazadas las ofertas que no la cumplimenten** y no podrán participar en la licitación.

En la oferta económica que se contrate, se entenderán comprendidos todos los gastos, y por tanto, los impuestos especiales a aplicar si así fuere, el Impuesto sobre el Valor Añadido, y en general, cualquier otro gasto que pudiera derivarse de la ejecución material del contrato, no pudiendo, la empresa adjudicataria, repercutir cualquier otro concepto en el presupuesto contratado.

8 CLÁUSULA DE CLIENTE MÁS FAVORECIDO.

Durante la vida del contrato, el adjudicatario reconocerá al Ayuntamiento de El Campello, la cláusula de cliente más favorecido, aplicando al mismo cualquier condición que aplique a otros de





sus clientes de rango similar y que sean más favorables que los ofertados en el presente procedimiento.

9 ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO

El Ayuntamiento estima que las necesidades de servicios de telecomunicaciones están directamente relacionadas con el desarrollo de la actividad municipal por lo que, para el supuesto en el que las necesidades varíen, el contrato podrá ser actualizado. En particular, dado el tipo de contrato son frecuentes las altas y bajas en el servicio por modificaciones administrativas, aumento o disminución de personal u otras circunstancias similares por lo que las modificaciones consistirán en el aumento o reducción de líneas fijas, móviles, y terminales.

Para ello y como se ha avanzado, el licitador cumplimentará en su oferta económica la parte denominada **PRECIOS DE LOS SERVICIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO**, como se ha indicado en el punto PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

En dicha parte se indicará descuento sobre las tarifas oficiales y los precios por los servicios solicitados que servirán para la actualización de la facturación del contrato, debido a futuras actualizaciones en el número de prestaciones que no estén contempladas en descripciones iniciales.

Considerando la evolución tecnológica durante la vigencia del contrato, los suministros facilitados deberán de ajustarse a dicha evolución en relación con los facilitados al inicio del mismo y en cualquier caso se deberán mantener las condiciones técnicas mínimas que resulten del proceso de adjudicación.

Para ello, los licitadores indicarán en la parte de la oferta indicada, la siguiente información:

- o El porcentaje de descuento ofertado por un teléfono fijo, en relación con las tarifas oficiales del fabricante.
- o El porcentaje de descuento ofertado para cada terminal móvil de gama alta, media y cada tablet de gama alta y media, en relación con las tarifas oficiales del suministrador.
- o El coste mensual de una línea fija adicional.
- o El coste mensual de las tarifas de voz y datos para la telefonía móvil.

Las solicitudes de altas o bajas se formalizarán a través de la aplicación de gestión de solicitudes a la que se refiere el presente pliego.

En cualquier caso, dichas referencias quedarán sujetas al resultado de la aplicación de la cláusula de "cliente más favorecido".

En caso de producirse variaciones, la empresa adjudicataria adjuntará mensualmente en la facturación actualizada presentada, un anexo con todas estas variaciones para realizar las comprobaciones por parte del Ayuntamiento, y su ajuste a los precios de la oferta.

Cuando el resultado de la actualización del contrato según lo dispuesto en este apartado vaya a suponer un incremento o una disminución del precio del mismo, en cómputo anual, respecto al que resulte del proceso de adjudicación, deberá modificarse el contrato según el procedimiento con los límites dispuestos en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

10 FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO.





El precio del contrato se hará efectivo contra las facturas mensuales, cuyo importe vendrá determinado por la parte proporcional del precio de adjudicación, más aquellos servicios que de acuerdo a las previsiones del presente pliego y del resultado del proceso de contratación pudieran adicionarse.

El licitador que resulte adjudicatario emitirá las facturas con una descripción suficiente de tal modo que permitan el seguimiento por el Departamento de Informática con carácter previo a su validación por la Unidad administrativa correspondiente para proceder al abono de las mismas.

A tal efecto, el adjudicatario deberá ofrecer una herramienta web en la nube alojada en servidores ajenos al Ayuntamiento que cumpla con los requerimientos del ENS de acuerdo al apartado MEDIDAS DE SEGURIDAD del presente documento, que permita realizar consultas y extraer informes de los consumos de las líneas o servicios que se precise. Esta herramienta debe permitir además visualizar facturas, descargarlas o solicitar copias de las mismas.

Se requieren en especial:

- La estructuración de la facturación según la organización del Ayuntamiento de El Campello.
- La posibilidad de generación de informes personalizados para el seguimiento del consumo real (tráfico e importes realmente consumidos), para lo que se proporcionará la información en formato electrónico, junto con la herramienta web mencionada anteriormente necesaria para su tratamiento. En dichos informes deberán facilitarse, al menos, los siguientes aspectos:
 - o Identificación del circuito (número administrativo, número telefónico, NRI o similar).
 - o Número de abonado / extensión corporativa.
 - o Ubicación física (Centro, domicilio, etc.)
 - o Características del servicio o circuito (Línea analógica, acceso básico RDSI, acceso primario RDSI, línea de enlace, etc.)
 - o Gastos fijos asociados (cuotas mensuales fijas).
 - o Otros gastos variables (altas, traslados, modificaciones, etc.) con indicación expresa del concepto al que se refieren.
 - o Gasto por alquiler de equipos si los hubiera.
 - o Resumen y detalle del tráfico cursado.

11 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance de los trabajos especificados comprende el diseño de la arquitectura, la puesta en servicio, explotación, mantenimiento y evolución de todos los elementos constituyentes de la red para garantizar su plena operatividad, debiendo mantenerse las condiciones indicadas durante todo el periodo de vigencia.

Los servicios a contratar se presentan en un único lote e incluyen servicios de telefonía fija, telefonía móvil, acceso a Internet e interconexión con otros edificios.

Con ello conseguimos la integración de los sistemas y procesos internos con objeto de aumentar la eficiencia y racionalización de los servicios.

El Ayuntamiento de El Campello pretende, mediante este contrato, mejorar los servicios actuales, evolucionando hacia una homogeneización de las tecnologías subyacentes y de la gestión de los servicios.





Por este motivo las ofertas deben contener una memoria técnica que describa cómo se va a prestar el servicio y cuáles van a ser las soluciones que permitan disponer de un servicio de telecomunicaciones integral, basado en las necesidades de los usuarios, con independencia de su ubicación geográfica.

En cualquier caso las actividades que preste el adjudicatario deberán realizarse de modo que se mantengan los niveles de calidad y servicio, comprometiéndose a las actualizaciones que se consideren oportunas, y a las renovaciones que resulten del contrato, para un mejor soporte de la solución de acuerdo con el estado de la técnica, garantizando por tanto el mantenimiento de su plena operatividad durante todo el periodo de vigencia del contrato.

Por tanto, la memoria técnica que se incluirá en la oferta debe contemplar el mantenimiento y actualización continua de la solución tecnológica, de forma que se puedan ofrecer al Ayuntamiento de El Campello todas aquellas mejoras que se vayan introduciendo en el servicio durante la duración del contrato.

Y ello sin perjuicio de que deberán contemplar tanto las necesidades actuales, así como la previsión de crecimiento futuro de la red que pudiera dar lugar a una ampliación de los servicios.

Todos los licitadores deben incluir en la memoria técnica de su oferta todos los servicios descritos en este pliego de condiciones técnicas, entendiendo que como lote único, deben aportar soluciones a todos los servicios solicitados, sin que en ningún caso la solución que se proponga suponga una reducción de las funcionalidades y facilidades que ofrecen actualmente los servicios en explotación. Aquel que no ofreciera solución a alguno de los servicios descritos en este pliego quedaría automáticamente excluido del concurso.

Correrán por cuenta del adjudicatario todos los gastos derivados de trabajos de obra civil para el acceso hasta las dependencias del Ayuntamiento de El Campello, así como los permisos necesarios, medios de transmisión y cualquier otro elemento necesario.

El adjudicatario deberá proporcionar al finalizar la implantación, y mantener durante toda la vigencia del contrato, un inventario detallado e integral de todos los medios físicos y lógicos que se utilizan para la prestación de este servicio, con indicación expresa de su situación.

12 PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA / IMPLANTACIÓN

La totalidad del sistema habrá de estar plenamente operativo en un plazo máximo de 4 meses desde la firma del contrato. Los tiempos máximos individualizados de entrega/implantación de:

- Telefonía fija
- Telefonía móvil
- Acceso a internet, red de datos e interconexión de sedes

Vendrán determinados en sus correspondientes apartados de CALIDAD DEL SERVICIO.

13 TELEFONÍA FIJA

13.1 Requisitos técnicos

El Ayuntamiento de El Campello solicita la implantación de un sistema de telefonía fija mediante solución GSM, VoIP o equivalente. Se valorará positivamente que la tecnología ofertada pueda utilizarse de forma automática fuera del centro de trabajo.





Los licitadores deberán presentar soluciones basadas en sistemas de telefonía móvil con centralita virtual, preferiblemente en “Cloud”, en sistemas basados en protocolos IP, o una combinación de ambos, siempre orientadas a la integración de los servicios de todas las sedes remotas. Es decir, todos los centros y sedes municipales deberán estar completamente integrados en la centralita principal. La solución deberá incluir toda la infraestructura necesaria para la implementación del referido servicio en las condiciones de calidad suficientes en todas las dependencias municipales. Esta centralita virtual deberá ser única para todo el Ayuntamiento.

Los licitadores garantizarán, como mínimo, los niveles de calidad y disponibilidad requeridos en este pliego, los cuales están indicados en el apartado de CALIDAD DEL SERVICIO.

La solución propuesta debe ser abierta, flexible, escalable, fiable, y estar orientada a la integración de los servicios de las sedes remotas, la sede central y extensiones corporativas en movilidad, satisfaciendo de esta forma, el plan de movilidad total del Ayuntamiento de El Campello. A su vez, esta solución deberá ser “llave en mano”.

El suministro de las comunicaciones de voz incluye todos los accesos a la red pública de telefonía, proporcionados por el operador adjudicatario para cursar el tráfico externo, permitiendo la entrada / salida de las comunicaciones de todos los usuarios en todos los centros de trabajo, así como las líneas de fax, líneas de emergencia para alarmas, líneas de ascensores o cualquier otro sistema que resulte necesario y de utilidad para todas las dependencias implicadas en el presente pliego.

Los servicios de comunicaciones soportan aspectos críticos para los ciudadanos, así como otros de obligado cumplimiento como el acceso electrónico a la Administración. Además, el municipio es un referente como zona turística, con alto nivel de actividad municipal en los periodos típicamente vacacionales, por el incremento exponencial de visitantes que hacen un uso intensivo de las comunicaciones móviles de uso compartido.

Es por ello que para garantizar la máxima disponibilidad, el adjudicatario deberá proveer la totalidad de los servicios de comunicaciones requeridos mediante la instalación de los medios de acceso que sean necesarios.

Los licitadores deberán adjuntar en las propuestas información detallada de las características técnicas de los servicios que se requieren, si la oferta presentada implicase cualquier reconfiguración de equipos o sistemas en uso, o necesitara de la sustitución o ampliación de equipamiento y/o del cableado junto con su instalación, esta actividad correrá a cargo del adjudicatario.

En cualquier caso, el licitador deberá indicar la descripción de los terminales ofertados para la telefonía fija.

El sistema de telefonía fija que se solicita debe constituir el núcleo central del sistema de comunicaciones de voz corporativo del Ayuntamiento de El Campello y permitir la convergencia con otros sistemas de comunicaciones, en especial con el de comunicaciones móviles, compartiendo con él diversas funcionalidades, como la numeración interna o grupo cerrado de usuarios, así como implementar soluciones de comunicaciones unificadas. Es decir, todos los centros y sedes municipales deberán estar completamente integrados en la centralita principal.

El servicio de Telefonía (fija y móvil) constituirá una Red Privada Virtual, con un único plan de numeración. La marcación dentro de la red corporativa del Ayuntamiento de El Campello y el resto de sedes se deberá realizar internamente mediante un sistema de numeración privado. El sistema actual de numeración privado consiste en una marcación corta de 4 dígitos, tanto para los terminales fijos de sobremesa como los móviles.





Se mantendrá la numeración actual en todas las dependencias, haciéndose uso de la portabilidad, en el caso de cambio de operador, y de números de marcación directa para todas las extensiones de la plataforma de comunicaciones propuesta.

Se solicita que el licitador implemente en su oferta una solución de contingencia sobre accesos de la red de telefonía básica para aquellos números críticos que determine el Ayuntamiento de El Campello (ej. Policía local); proporcionándose una solución de envío automático de llamadas a las terminaciones que se determinen. En definitiva, se trata de garantizar una disponibilidad del 100% para determinados servicios.

Las redes deberán ser capaces de proporcionar la suficiente capacidad para obtener un nivel óptimo del servicio y de migrar a topologías o soluciones más avanzadas para satisfacer las necesidades del cliente, como una evolución natural de las mismas.

La solución de telefonía fija ofertada deberá tener capacidad mínima para 300 extensiones. Se proveerán 260 terminales, y 20 de ellos contarán con cascos inalámbricos con micro para el uso de operadores telefónicos. Al finalizar el contrato los terminales quedarán a disposición del Ayuntamiento.

Deberá contemplarse que el Ayuntamiento pueda acceder, vía Web, con una demora máxima de 24 horas a la información sobre los consumos producidos en sus líneas y tarifas aplicadas.

Funcionalidades mínimas requeridas para la centralita:

- Presentación de un nº de cabecera único
- Creación de grupos de captura de llamadas
- Creación de colas de llamadas
- Traspaso de llamadas a móviles corporativos
- Asignación de nº fijos a extensiones internas
- Bloqueos de llamadas a grupos de extensiones en función del nº de destino (tarificación especial, internacionales,...)
- Será posible el acceso directo a extensión, desde el exterior sin coste adicional y sin que estas llamadas sean atendidas por las operadoras.
- Servicio de locución guiada.
- Servicio de operadora de centralita.
- Re-llamada automática sobre ocupado
- Aparcar/Recuperar llamadas
- Configuración de desvíos
- Devolución de última llamada recibida
- Transferencia de llamada
- Llamada en espera
- Restricción de identidad llamante
- No molesten
- Marcación abreviada
- Conferencia a N
- Música en espera a nivel de grupo
- Servicio Contestador
- Recepcionista
- Captura de llamadas
- Agenda en red
- Operadora automática
- Portal Web de administrador
- Personalización de locuciones de sistema





En el caso de que se presente una oferta con solución de telefonía fija GSM, el operador deberá ofrecer los mapas de cobertura de las tecnologías GSM, GPRS, 3G/4G/5G, UMTS, HSDPA y LTE actualizados en el territorio nacional. Se deberá garantizar la cobertura en el interior de todos los edificios y sedes pertenecientes al Ayuntamiento.

Si se opta por la solución GSM para la telefonía fija, la totalidad de la tarjetas SIM preactivadas incluyendo los reemplazos en caso de avería, estarán incluidas en el servicio ofertado y no supondrán ningún coste adicional.

La presentación del número llamante será diferente en función del origen y destino de la llamada.

- Si el llamante y destino son una extensión fija/móvil interna, se presentará a este último el número abreviado. La llamada a este número debe permitir el establecimiento de comunicación entre ambos.
- Si el llamante es una extensión fija o móvil interna y el destino es una línea externa, se presentará a este último el número asignado en la red pública.

El adjudicatario deberá disponer de un servicio de postventa de terminales y accesorios durante la vigencia del contrato. La reparación por avería y/o reemplazo del terminal y sus accesorios, si fuera necesario, será gratuita y deberá ser realizada de forma que cause la menor molestia posible al usuario final. La reparación ha de corregir los problemas funcionales y estéticos en el mismo (golpes, rotura de pantalla, mal funcionamiento del dispositivo, etc.). En caso de sustitución del terminal, debido a que no sea viable su reparación, robo o hurto, deberá proporcionarse uno de características similares o superiores sin coste adicional para el Ayuntamiento. El licitador describirá en su memoria el procedimiento para realizar dicho servicio, así como en el apartado correspondiente de los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas los plazos de ejecución que se compromete a cumplir, contados desde la comunicación de la avería. Se emitirán informes periódicos estadísticos con las averías tratadas.

El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de El Campello, un depósito de 5 terminales fijos adicionales a largo de la duración del contrato como medida eficaz de reemplazo de terminales en el caso de reparaciones o sustituciones en caso de avería, robo o hurto. Este depósito ha de permanecer siempre con el mismo número de terminales a lo largo de la duración del contrato. Estos terminales presentarán características similares o superiores a los presentados en la oferta y estarán almacenados en las instalaciones del Ayuntamiento. Todo ello no supondrá coste alguno para el Ayuntamiento.

Los licitadores cumplimentarán en la oferta económica la parte denominada **PRECIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO**, como se ha indicado en el punto PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, en el que indicarán el descuento sobre las tarifas oficiales y los precios por los servicios solicitados que servirán para la actualización de la facturación del contrato.

Por otro lado, el adjudicatario se comprometerá a dar la formación necesaria para el uso de los terminales, centralita y software empleado en este apartado, describiendo el plan formativo en la memoria técnica.

13.2 Grabación de conversaciones

La solución debe aportar la posibilidad de grabación de conversaciones en la Red de modo que se cumpla con la normativa vigente registrando todas las acciones que se realicen e incluirá la grabación de las conversaciones telefónicas, para llamadas desde fijos, móviles, incluyendo SMS, sin necesidad de Hardware ni descarga de Software adicional, garantizando la seguridad mediante la generación de un cifrado y no tener limite en cuanto a las conversaciones a grabar.

La solución de grabación debe disponer de varias modalidades de grabación:





- o Grabación de todas las llamadas
- o Grabación bajo demanda
- o Grabación aleatoria
- o Grabación programada en un horario determinado.

Las grabaciones quedarán almacenadas en un entorno securizado en una plataforma única a la que se pueda acceder.

La grabación se realizará como mínimo en 15 extensiones.

13.3 Fase de implantación

El licitador detallará en su oferta el Plan de actuaciones previsto que contendrá la metodología, procedimientos de trabajo y recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. No se deberán incluir plazos, ya que el tiempo de implantación se evaluará en los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

El plazo máximo de implantación es 4 meses desde la firma del contrato.

Los trabajos se realizarán de modo que alteren lo menos posible el servicio, preferiblemente sin producir cortes en el mismo. Siempre y cuando sea estrictamente necesaria la interrupción del servicio, que en ningún caso podrá superar las 4 horas, se requerirá previa autorización por parte del Ayuntamiento de El Campello y se realizará en horario nocturno.

Todas las actividades que se realicen en la fase de implantación deberán estar sometidas a un riguroso proceso de documentación.

El adjudicatario asumirá todas las actuaciones necesarias para cumplir este requisito (instalaciones y puesta en marcha, obra civil si fuese necesario, portabilidades, liberación de móviles a otro operador, cableado, etc.).

En ningún caso se admitirán componentes de segunda mano, rehabilitados o reacondicionados. Por lo que todos los dispositivos adquiridos por el Ayuntamiento han de ser nuevos.

13.4 Calidad del servicio

El servicio de telefonía fija deberá ofrecer una alta disponibilidad y estar operativo de forma continua, las 24 horas del día los 7 días a la semana, excepto durante el tiempo estrictamente necesario para ejecutar los trabajos previamente programados, notificados y aprobados por el Ayuntamiento de El Campello.

Los parámetros de nivel de servicio (SLA) que se indican a continuación y que el adjudicatario se compromete a cumplir, deberán ser medidos periódicamente y presentados al Ayuntamiento de El Campello.

Los parámetros mínimos de nivel de servicio (SLA) exigidos por el Ayuntamiento serán los siguientes, teniendo en cuenta que un mes está constituido por 30 días naturales con 24 horas por día:

- Plazos de entrega/implantación (Igual o inferior a 4 meses)
- Disponibilidad del servicio mensual (Igual o superior al 99,9%).





- Calidad en la gestión de las solicitudes de servicio: definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la tramitación de solicitudes recibidas:
 - o Tiempo máximo de suministro de terminales telefónicos (Igual o inferior a 120 horas).
 - o Tiempo máximo para tramitar y aprovisionar un alta (Igual o inferior a 24 horas),
 - o Tiempo máximo para tramitar y hacer efectiva una baja (Igual o inferior a 24 horas).

 - Calidad en la gestión de incidencias: definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la resolución de las incidencias ocurridas en éste:
 - o Tiempo máximo de resolución de averías (expresado en horas), atendiendo al tipo de incidencia:
 - Muy Grave: Inferior o igual a 4 horas
 - Grave: Inferior o igual a 8 horas
 - Leve: Inferior o igual a 24 horas
- Los tipos de incidencias mencionados hacen referencia a lo siguiente:
- Muy Grave: Incidencias que afectan a más del 25% de los usuarios de un centro crítico.
 - Grave: Incidencias que afectan entre el 15% y 25% (ambos inclusive) de los usuarios de un centro crítico.
 - Leve: Resto de incidencias no contempladas anteriormente.
- Se consideran centro críticos:
- Policía Local
 - Casa Consistorial (edificio del Ayuntamiento).
 - Urbanismo
 - Casa de Cultura
 - Centro Social
 - Biblioteca
 - Turismo
- o Tiempo máximo de reparación de terminales (Igual o inferior a 240 horas).
 - o Tiempo máximo de sustitución de terminales averiados (Igual o inferior a 72 horas).

Las mejoras de los parámetros de nivel de servicios (SLA) explicados anteriormente, tendrán que indicarse en la oferta que contenga los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

Las penalizaciones por incumplimiento están indicadas en el PCAP y se aplicarán en la siguiente factura.

14 TELEFONÍA MÓVIL

14.1 Situación actual





En cuanto a la situación actual de la telefonía móvil en el Ayuntamiento de El Campello, el presente pliego se remite al Anexo 1 que forma parte del mismo.

14.2 Requisitos de la red

El Ayuntamiento dispone de un plan de numeración y será requisito indispensable el mantenimiento de la numeración actual de las líneas de telefonía móvil objeto de este pliego, llevándose a cabo, sin coste adicional y a cargo de adjudicatario, la adecuada portabilidad numérica, en caso necesario.

La numeración interna de 4 dígitos para los terminales móviles se deberá mantener, como mínimo, en cualquier zona de cobertura nacional, debiendo estar integrada con la numeración fija, permitiendo las llamadas entre extensiones fijas y móviles, constituyendo así una red privada.

El Ayuntamiento de El Campello establece las limitaciones de uso de cada extensión móvil corporativa, pudiendo definir diferentes perfiles para la gestión del gasto. El adjudicatario deberá mantener la configuración actual y caso de portabilidad deberá realizar la programación correspondiente para conservar dicha configuración.

En la actualidad existen las líneas móviles indicadas en el Anexo 1 con el servicio 3G y 4G que permite el acceso a Internet mediante dispositivos móviles (dispositivos USB, routers, etc.). El licitador deberá ofertar, al menos, las mismas prestaciones que actualmente hay en funcionamiento, pero adaptadas a las nuevas redes servicio de alta velocidad 4G y 5G.

En el caso en el que las líneas y servicios ofertados no fueran compatibles con los equipos instalados en la actualidad, y la oferta presentada implicara cualquier reconfiguración de equipos o sistemas en uso, o necesitara de la sustitución o ampliación de equipamiento, éste correrá por cuenta del adjudicatario, quien deberá proporcionar, instalar, configurar y mantener todos los elementos constituyentes del servicio para asegurar un correcto funcionamiento del mismo durante la vigencia del contrato.

El suministro de las comunicaciones móviles incluye todos los servicios finales de telefonía móvil, incluidos los servicios de valor añadido (mensajería de voz, envío y recepción de mensajes cortos, mensajes multimedia, correo electrónico y acceso a Internet), proporcionados por el operador adjudicatario.

Es requisito indispensable que el adjudicatario integre las extensiones fijas de la red de telefonía correspondientes al servicio de telefonía fija con las extensiones móviles mediante el número de enlaces que sea necesario, cumpliendo los mínimos que se establece en este pliego.

El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de El Campello, una herramienta para la gestión de las líneas y las tarjetas SIM, la cual estará alojada en la nube en servidores ajenos al Ayuntamiento cumpliendo con los requerimientos del ENS de acuerdo al apartado del presente pliego llamado MEDIDAS DE SEGURIDAD.

El adjudicatario deberá impartir la formación necesaria para el manejo del sistema y la interpretación de la documentación, describiendo el plan formativo en la memoria técnica.

Los licitadores deberán adjuntar en las propuestas, información detallada de las características técnicas de los servicios que se ofrecen de acuerdo con lo previsto en el presente pliego.





14.3 Funcionalidades del servicio

El servicio de telefonía móvil deberá ofrecer una serie de funcionalidades que se relacionan a continuación:

- Marcación e identificación de llamadas: la marcación de números externos a la red se realizará de la misma forma que cualquier línea fijo o móvil no integrada. Para las llamadas internas corporativas fijo/móvil y móvil/fijo, se usará la marcación de 4 dígitos y se identificarán con la extensión corporativa.
- Restricción de llamadas: para un mejor control del uso telefónico, este servicio deberá ofrecer la posibilidad de establecer diferentes niveles de restricciones de llamadas, con el fin de limitar destinos y servicios disponibles por cada línea corporativa.
- Facilidades asociadas a las tarjetas SIM: el adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de El Campello tarjetas, en diversos formatos (SIM, MICROSIM, NANOSIM y ESIM así como otras tecnologías de futuro), con capacidad para la gestión de agenda y serán compatibles con los servicios que se requieren en este Pliego. Como se indica más adelante, deberán soportar la posibilidad de una línea con varias tarjetas SIM (Multi-SIM) para el uso de diferentes terminales simultáneos, con voz y datos. El servicio de cambio de SIM será en todo caso gratuito.
- Facilidades asociadas al buzón de voz: cada línea corporativa deberá disponer de un buzón de voz que permita la notificación vía SMS de la existencia de mensajes nuevos, indicando el número de origen del mismo. La configuración de las características del buzón será online.
- Servicio de mensajería: todas las líneas móviles (salvo restricción o limitación del terminal asociado) tendrán la capacidad de envío de mensajes SMS / MMS, a uno o múltiples destinatarios corporativos o no.
- Servicio de acceso a Internet: El adjudicatario deberá suministrar terminales que permitan el acceso a Internet mediante el uso de la tecnología disponible (GSM, GPRS, UMTS, HSDPA, así como compatibles con el actual standard 4G y/o 5G según el modelo de terminal).
- El acceso a Internet deberá facilitarse tanto en territorio nacional como en itinerancia en el extranjero. Entre los servicios del contrato se consideran incluidos el de itinerancia de datos y llamadas al menos para los países de la Unión Europea, Reino Unido, Noruega, Andorra y Suiza (Roaming). En el contrato se incluirán como mínimo 60 bonos diarios por año, para activar en cualquiera de las líneas por parte del Ayuntamiento. Cada uno de estos bonos diarios incluirán como mínimo:
 - o Llamadas: 20 minutos (establecimiento de llamada incluido). Las llamadas podrán realizarse entre:
 - País destino – España
 - España – País destino
 - País destino – País destino
 - o Datos: 2 GB
 - o SMS: 20 SMS

En caso de superar los límites establecidos, el precio a pagar por día será el que resulte del proceso de adjudicación de acuerdo con la parte de la oferta denominada PRECIOS DE LOS SERVICIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO.





- Los dispositivos para conectividad para su uso con equipos informáticos en movilidad serán considerados, a todos los efectos (averías, restricciones, etc.) como terminales móviles corporativos.
- Servicio de control del uso: se debe proporcionar el detalle de consumo de cada una de las líneas individuales contratadas, indicando, al menos, el tipo, destino, duración y coste asociado. Se podrá establecer un límite de consumo por línea.
- Servicio de asistencia técnica: el operador adjudicatario deberá disponer de un servicio de postventa de terminales y accesorios durante la vigencia del contrato. La reparación por avería y/o reemplazo del terminal y sus accesorios, si fuera necesario, será gratuita y deberá ser realizada de forma que cause la menor molestia posible al usuario final. La reparación ha de corregir los problemas funcionales y estéticos en el mismo (golpes, rozaduras, desgaste, rotura de pantalla, mal funcionamiento del dispositivo, etc.). En caso de sustitución del terminal, debido a que no sea viable su reparación, robo o hurto, deberá proporcionarse uno de características similares o superiores sin coste adicional para el Ayuntamiento. Se emitirán informes periódicos estadísticos con las averías tratadas.
- Cobertura: el nivel de señal deberá ser suficiente para mantener una conversación y poder navegar con fluidez en todos los puntos de los edificios relacionados en este pliego, al inicio del contrato. Se implantarán, sin coste adicional, soluciones para que la cobertura alcance la totalidad del interior de los edificios, mediante repetidores, antenas, etc. previa conformidad del Ayuntamiento. El licitador se comprometerá a facilitar los mapas de cobertura que se le soliciten durante la vigencia del contrato (a nivel nacional y a nivel de la localidad de El Campello). En cualquier caso la incorporación de dispositivos para garantizar la cobertura, correrán a cargo del adjudicatario.
- Desvíos: los desvíos dentro del grupo cerrado (tanto de extensiones móviles como fijas) no tendrán coste.
- Terminales móviles:

Los terminales de voz y sus accesorios necesarios para la prestación del servicio requerido serán por cuenta del adjudicatario, estando comprendidos éstos en los perfiles que se detallan. En su memoria técnica el licitador deberá indicar las características de la gama de terminales que podrá a disposición del Ayuntamiento de El Campello, debiendo permitir el máximo aprovechamiento de las funcionalidades del servicio. Se ofertarán obligatoriamente terminales con tecnología 4G o superior, incluyendo dispositivos tipo "tablet". Los terminales ofertados deberán soportar obligatoriamente como sistemas operativos iOS o Android en sus dos últimas versiones. El sistema operativo deberá poder mantenerse actualizado.

El adjudicatario deberá actualizar los modelos de terminales ofertados si procediera su sustitución o reemplazo, de acuerdo con lo que resulte del proceso de adjudicación, o con el alta de nuevas líneas, con el fin de disponer siempre de terminales plenamente operativos, actualizados y capaces de soportar los servicios del operador en todo momento. Todos estos terminales han de cumplir con las características ofertadas por el adjudicatario durante la vigencia del contrato.

El adjudicatario pondrá a disposición del Ayuntamiento de El Campello, un depósito de 5 móviles (2 de gama alta y 3 de gama media), y 3 tablets (1 de gama alta y 2 de gama media) a largo de la duración del contrato, como medida eficaz de reemplazo de terminales en el caso de reparaciones o sustituciones en caso de avería, robo o hurto. Este depósito ha de permanecer siempre con el mismo número de terminales a lo largo de la duración del contrato. Estos terminales presentarán características similares o superiores a los





presentados en la oferta y estarán almacenados en las instalaciones del Ayuntamiento. Todo ello no supondrá coste alguno para el Ayuntamiento.

Es importante tener en cuenta la evolución tecnológica, ya que se trata de un contrato de varios años, y los terminales aportados inicialmente no tendrán por qué ser el mismo modelo que los que se aporten el último año de contrato. Esto es debido a que es primordial la seguridad de los terminales y sus datos, por lo que sus sistemas operativos han de tener un soporte activo durante toda la duración del contrato. Todo ello sin que suponga un coste adicional para el Ayuntamiento.

Se requiere que el licitador oferte terminales con las prestaciones que se indican, equivalentes o superiores:

TELEFONÍA:

Gama Alta:

Tipo 1:

iOS 17
Chip A15 Bionic
CPU de 6 núcleos
Capacidad: 128 GB
Pantalla Super Retina XDR
Pantalla OLED de 6,1 pulgadas en diagonal
Resolución de 2.532 por 1.170 píxeles a 460 p/p
Cámara trasera: 12 MP
Cámara frontal: 12 MP
Nano SIM + eSIM
Certificado de resistencia: IP68
Reconocimiento facial
Conectividad: LTE, 5G, Wifi 802.11ax, NFC con modo de lectura, BT 5.3

Tipo 2:

Android 13
Procesador: Snapdragon 8 Gen 2, Octa Core (3.2GHz, 2.8GHz, 2.8GHz, 2.0GHz)
Pantalla Dynamic AMOLED de 6.1 pulgadas
Cámara principal: 50 MP
Cámara frontal: 12 MP
Almacenamiento: 128 GB
RAM: 8 GB
Batería 3.900 mAh
Dual-SIM
Conectividad: LTE, 5G, Wifi 802.11ax, NFC, BT 5.3
Certificado de resistencia: IP68
Sensor de huella dactilar

Gama Media:

Android 13
Procesador MediaTek Helio G96 8 núcleos (2.05 GHz, 2.0GHz)
Pantalla AMOLED de 6,43" FullHD+ de 1.080x2.400 píxeles
RAM: 6 GB





Almacenamiento: 128 GB
Batería: 5.000 mAh
Cámara trasera: 108 MP
Cámara frontal: 16 MP
Conectividad: 4G, WiFi 802.11ac, Bluetooth 5.2, NFC
Dual Nano-SIM
Sensor de huella dactilar

TABLETS:

Gama Alta:

Tipo 1:

iPadOS 17
Resolución: 2160 x 1620 píxeles (264 ppi)
Tipo de pantalla: Retina
Chip A13 Bionic
Almacenamiento: 256 GB
Cámara Frontal: 12 MP
Cámara Trasera: 8 MP
Conectividad: LTE, Wifi (802.11 ac), Bluetooth 4.2
Nano-SIM

Tipo 2:

Android 13
Resolución de pantalla: 2560 x 1600 píxeles
Procesador: Snapdragon 8 Gen 2, Octa Core (3.2GHz, 2.8GHz, 2.8GHz, 2.0GHz)
Pantalla Dynamic AMOLED
Cámara trasera: 13 MP
Cámara frontal: 12 MP
Almacenamiento: 256 GB
Batería 8.400 mAh
Nano-SIM
Conectividad: 4G, 5G, Wifi 802.11ax, BT 5.0

Gama Media:

Android 13
Pantalla: TFT 10.5"
Resolución de la pantalla: 1920 x 1200 Píxeles
Procesador: Unisoc T618, Octa Core (2.0 GHz)
RAM: 4 GB
Almacenamiento: 128 GB
Cámara principal: 8 MPx
Cámara frontal: 5 MPx
Capacidad de batería: 7040 mAh
Conectividad: 4G LTE, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0
Nano-SIM





Número de terminales:

Los licitadores tendrán que ofrecer un total de 137 terminales con el siguiente detalle:

- 102 móviles: 12 móviles de gama alta y 90 móviles de gama media
- 23 tablets: 3 de gama alta y 20 de gama media
- 12 dispositivos de conexión a internet via tarjeta SIM

Tanto para móviles como tablets:

- En la gama alta, se deberá ofertar un modelo de dispositivo para cada uno de los tipos, quedando a criterio del Ayuntamiento la elección de uno de ellos.
- La totalidad de los dispositivos que se suministren de cada una de las gamas, deberán pertenecer al mismo modelo de dispositivo en el momento de la entrega al inicio del contrato.
- Han de incluir funda protectora, cargador y su correspondiente cable.

Los licitadores cumplimentarán en la oferta económica la parte denominada **PRECIOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL CONTRATO**, como se ha indicado en el punto PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, en el que indicarán el descuento sobre las tarifas oficiales y los precios por los servicios solicitados que servirán para la actualización de la facturación del contrato.

En cualquier caso, la solución propuesta para la telefonía móvil deberá ser “llave en mano”.

Finalizado el contrato, estos dispositivos pasarán a propiedad del Ayuntamiento de El Campello.

Número de líneas móviles:

Los licitadores tendrán que ofrecer un total de 216 líneas móviles con el siguiente detalle:

- 115 líneas, con conectividad de voz y datos, llamadas ilimitadas y un mínimo de 8 GB mensuales para datos.
- 5 líneas, con conectividad de voz y datos, con llamadas y datos ilimitados.
- 46 líneas sólo con datos con un mínimo de 8 GB mensuales para datos
- 15 líneas Multi-SIM para un dispositivo adicional, con conectividad de voz y datos, llamadas ilimitadas y un mínimo de 8 GB mensuales para datos.
- 35 líneas M2M con un mínimo de 1 GB de datos.

No obstante, el número de GB de las líneas móviles que finalmente se aplique será el que resulte del proceso de adjudicación y de la oferta del adjudicatario.

A estos efectos se recuerda que en la memoria presentada no deberá figurar ningún dato o información que haga referencia a los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.





14.4 Gestión y securización de los dispositivos móviles

La empresa adjudicataria deberá implementar las medidas de seguridad necesarias en las comunicaciones y en el tráfico de datos para asegurar la protección de las infraestructuras del Ayuntamiento de El Campello.

El adjudicatario deberá establecer los medios para que los usuarios no puedan activar servicios de pago (inclusiones en listas de distribución, servicios de apuestas, etc.) en las líneas de móvil.

El adjudicatario deberá ofrecer un servicio gestionado por él mismo para securizar, monitorizar y administrar los dispositivos, que incorpore desde el fabricante la configuración de los mismos en el servicio corporativo móvil del Ayuntamiento, de tal manera que:

- o Permita la configuración remota
- o Simplifique la activación de los terminales
- o Permita asegurar, monitorizar y administrar los dispositivos
- o Ver el tipo de tarjeta instalada, marca, modelo, IMEI, y en general cualquier dato del terminal.
- o Localización (cuando sea posible)
- o Bloqueo del terminal por robo, pérdida o cualquier otro motivo.

Como funcionalidades adicionales, deberá contar con:

- Gestionar aplicaciones
- Gestionar la seguridad
- Gestionar conexiones
- Conocer signos vitales del terminal

El objetivo es reducir el tiempo dedicado por el Ayuntamiento de El Campello a estas tareas, su coste y asegurando la integridad del terminal y la seguridad del propio Ayuntamiento.

14.5 Fase de implantación

El licitador detallará en su oferta el Plan de actuaciones previsto que contendrá la metodología, procedimientos de trabajo y recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. No se deberán incluir plazos, ya que el tiempo de implantación se evaluará en los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

El plazo máximo de implantación es 2 meses desde la firma del contrato.

Los trabajos se realizarán de modo que alteren lo menos posible el servicio, preferiblemente sin producir cortes en el mismo. Siempre y cuando sea estrictamente necesaria la interrupción del servicio, que en ningún caso podrá superar las 4 horas, se requerirá previa autorización por parte del Ayuntamiento de El Campello y se realizará en horario nocturno.

Se coordinarán todas las actuaciones con el Departamento de Informática del Ayuntamiento de El Campello, con el fin de alterar lo mínimo posible el servicio prestado a los usuarios finales, sobre todo en el caso de portabilidad numérica, sustitución de terminal y traspaso de agenda.

Todas las actividades que se realicen en la fase de implantación deberán estar sometidas a un riguroso proceso de documentación.





En ningún caso se admitirán componentes de segunda mano, reacondicionados ni rehabilitados. Por lo que todos los dispositivos adquiridos por el Ayuntamiento han de ser nuevos.

14.6 Calidad del servicio

El servicio de telefonía móvil deberá ofrecer una alta disponibilidad y estar operativo de forma continua, las 24 horas del día los 7 días a la semana, excepto durante el tiempo estrictamente necesario para ejecutar los trabajos previamente programados, notificados y aprobados por el Ayuntamiento de El Campello.

Los parámetros de nivel de servicio (SLA) que se indican a continuación y que el adjudicatario se compromete a cumplir, deberán ser medidos periódicamente y presentados al Ayuntamiento de El Campello.

Los parámetros mínimos de nivel de servicio (SLA) exigidos por el Ayuntamiento serán los siguientes, teniendo en cuenta que un mes está constituido por 30 días naturales con 24 horas por día:

- Plazos de entrega/implantación (Igual o inferior a 2 meses).
 - Calidad en la gestión de las solicitudes de servicio: definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la tramitación de solicitudes recibidas:
 - o Tiempo máximo de suministro de terminales telefónicos (Igual o inferior a 120 horas).
 - o Tiempo máximo para tramitar y aprovisionar un alta (Igual o inferior a 24 horas),
 - o Tiempo máximo para tramitar y hacer efectiva una baja (Igual o inferior a 24 horas).
 - Calidad en la gestión de incidencias: definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la resolución de las incidencias ocurridas en éste:
 - o Tiempo máximo de resolución de averías (expresado en horas), atendiendo al tipo de incidencia:
 - Muy Grave: Inferior o igual a 4 horas
 - Grave: Inferior o igual a 8 horas
 - Leve: Inferior o igual a 24 horas
- Los tipos de incidencias mencionados hacen referencia a lo siguiente:
- Muy Grave: Incidencias que afectan a más del 25% de los usuarios totales.
 - Grave: Incidencias que afectan entre el 15% y 25% (ambos inclusive) de los usuarios totales.
 - Leve: Resto de incidencias no contempladas anteriormente.
- o Tiempo máximo de reparación de terminales (Igual o inferior a 240 horas).
 - o Tiempo máximo de sustitución de terminales averiados (Igual o inferior a 72 horas).





Las mejoras de los parámetros de nivel de servicios (SLA) explicados anteriormente, tendrán que indicarse en la oferta que contenga los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

Las penalizaciones por incumplimiento están indicadas en el PCAP y se aplicarán en la siguiente factura.

15 ACCESO A INTERNET, RED DE DATOS E INTERCONEXIÓN DE SEDES

15.1 Antecedentes y situación actual

En cuanto a los antecedentes, remitimos los mismos al Anexo 1 del presente pliego.

15.2 Requisitos de los servicios de datos

Los licitadores deberán indicar en sus memorias técnicas información detallada acerca de las características técnicas de los servicios a prestar en relación con el acceso a Internet, la red de datos y la interconexión de sedes, así como las innovaciones tecnológicas que mejoren la solución adoptada, las cuales se tendrán en cuenta en los distintos apartados de los criterios de adjudicación. La solución propuesta deberá ser "llave en mano".

Deberá indicar si el acceso a Internet e interconexión de las sedes se realizará por medios terrestres con empleo de red propia.

El adjudicatario deberá proporcionar, en el plazo de 4 meses desde la formalización del contrato, y mantener durante la vigencia del contrato, un inventario detallado e integral de todos los medios físicos y lógicos que se utilizan para la prestación de este servicio, con indicación expresa de su situación y localización.

Los servicios a ofertar consistirán en o tendrán por objeto:

- Conexión bidireccional simétrica de alta capacidad a Internet.
- Interconexión de sedes.
- Separación y priorización de tráfico.
- Backup de accesos.
- Mecanismos de seguimiento online, vía Web y en tiempo real que permitan visualizar el estado de los servicios.
- Instrumentos de detección de incidencias de funcionamiento y activación de su resolución inmediata, permitiendo el seguimiento en línea de las mismas.

Si la oferta presentada implicara cualquier reconfiguración de equipos o sistemas en uso, o necesitara la sustitución o ampliación de equipamiento o cableado, éstos y su instalación correrán por cuenta del adjudicatario.

El servicio de datos se tendrá que prestar teniendo en cuenta la topología actual de la red y la evolución de la misma, valorándose las modificaciones que supongan un beneficio y optimización del servicio para la red de datos.

La solución de conectividad de datos propuesta deberá cumplir con las medidas de seguridad, establecidas en el Real Decreto 311/2022 de 3 de mayo, por el que se regula el ENS.





El licitador deberá especificar qué mecanismos implementará en su red y equipos de acceso, para proporcionar una separación física y lógica de los diferentes tráficos existentes en la red.

Además deberán indicar en sus ofertas el nivel de proveedor de servicio de Internet (TIER), así como los acuerdos que posean con los diferentes proveedores de tránsito (acuerdos de peering) y como afecta a la calidad del servicio.

La conectividad IP versión 6 ofrecida ha de ser compatible con el mantenimiento de la conectividad IP versión 4 existente actualmente en el Ayuntamiento de El Campello

Las interfaces Ethernet de los equipos de comunicaciones han de soportar el doble direccionamiento IP versión 4 e IP versión 6. El Ayuntamiento de El Campello determinará la ubicación de equipamiento IP versión 4, IP versión 6, sobre la misma LAN o que deba disponerse de una LAN específica para el equipamiento IP versión 6, por lo que esta posibilidad sería a cargo del licitador.

Con el fin de dotar al servicio de la máxima disponibilidad, seguridad y garantía de nivel de servicio los accesos a la red del adjudicatario se aprovisionarán mediante redes de comunicaciones por fibra óptica, salvo que sea técnicamente inviable y prestarán los servicios objeto de este contrato mediante la instalación de medios de acceso directos dedicados, no compartido con otros usuarios.

Esta exigencia se justifica en que, estadísticamente, los sistemas de fibra óptica tienen mejor tasa de error (BER) que cualquier sistema de radio. Además, los enlaces presentan una gran sensibilidad a factores ambientales como lluvia, viento, rayos, tormentas solares e interferencias de radio, afectando directamente a la velocidad efectiva de transferencia y a la disponibilidad del servicio.

En el caso de que la solución propuesta en el apartado de telefonía fija sea con VoIP, el retardo máximo unidireccional E2E, entre los terminales de usuario finales, admitido por la telefonía IP, no debe superar los 100 milisegundos y excepcionalmente 150 como máximo. Este valor de retardo cumple la recomendación ITU G.114 para voz de alta calidad. Con este requisito el objetivo impuesto es que el retardo de cada acceso de datos que sustenta las comunicaciones de telefonía sea inferior a los 100 milisegundos. Por ello no se contemplarán los accesos ADSL con las modalidades de subida inferiores a 10 Mbps; no se contemplarán los accesos conmutados RDSI como acceso principal ni de respaldo para sedes que dispongan de telefonía IP y no se contemplarán los accesos de radio 3G UMTS por no disponer de las garantías de calidad de servicio requeridas por los servicios de telefonía IP especificados.

Por otro lado, el adjudicatario se comprometerá a dar la formación necesaria para el uso de los sistemas y software empleados en este apartado (junto con la interpretación de la documentación), debiendo detallar el plan formativo en la memoria técnica.

15.3 Interconexión de sedes

El sistema propuesto en la memoria por los licitadores deberá posibilitar la interconexión de los edificios municipales especificados en el Anexo 1, de acuerdo con los siguientes requerimientos mínimos:

- a) Líneas de datos simétricas donde:
 - o El ancho de banda sea suficiente para garantizar las necesidades actuales y futuras de las sedes, mejorando en caso de ser necesario las prestaciones y características de la infraestructura existente indicada en el Anexo 1. Por tanto





- quedará garantizado el crecimiento del ancho de banda a lo largo de la vigencia del contrato en caso de ser necesario.
- o Para las sedes marcadas en el Anexo 1 como de Tráfico Elevado el caudal garantizado será de al menos 1 Gbps, no pudiendo ser inferior al de las conexiones actuales.
 - o **El caudal mínimo para el resto de sedes que requieran interconexión (bien porque en el ANEXO I del PPT se indica que han de estar interconectadas o están marcadas como 'Requiere Interconexión') será de al menos 600 Mbps.**
- b) Líneas de datos de respaldo (BACKUP) para cada una de las líneas del apartado (a):
- o Con circuito diferente de la principal siguiendo lo recomendado por el ENS.
 - o La redundancia ha de ser tanto en las líneas como de los componentes físicos, de forma que se contemple cualquier avería.
 - o Estas líneas de backup han de entrar en funcionamiento de forma automática en caso de caer las principales, junto con el aviso correspondiente al Ayuntamiento con el fin de estar informados.
 - o El caudal garantizado será de al menos el 50% de las principales.
- c) Las líneas mencionadas en los apartados (a) y (b) estarán entre sí configuradas en alta disponibilidad (HA). A su vez:
- o El tiempo de balanceo entre ambas líneas no será superior a 5 minutos.
 - o El balanceo deberá ser "invisible" para la organización, no siendo necesaria ninguna actuación adicional por parte del personal del Ayuntamiento.
 - o En caso de recuperar la conectividad en la línea principal, el servicio deberá reestablecerse de manera automática a la situación inicial.
- d) Se debe incluir toda la electrónica de red, cableado, cualquier componente e instalación y configuración que sean necesarios en todos los apartados.

15.4 Acceso a Internet

La solución propuesta deberá asegurar los requisitos mínimos de acceso a internet para todas sedes municipales:

- a) Características generales. El caudal de los accesos a internet ha de ser suficiente para garantizar las necesidades actuales y futuras de las sedes, y nunca inferior al actual, debiendo mejorar en caso de ser necesario las prestaciones y características de la infraestructura existente. Por tanto quedará garantizado el crecimiento del ancho de banda a lo largo de la vigencia del contrato en caso de ser necesario.
- b) Para la sede principal, que permite la entrada a los servicios y conexión internet a las sedes interconectadas:
 - o Serán necesarias como mínimo 3 líneas de datos simétricas independientes y al menos 6 IPs públicas fijas. El número de líneas totales necesarias puede ser mayor en función de la solución propuesta.
 - o El caudal garantizado nunca será inferior a 1 Gbps por cada línea.





- c) Si se disponen de conexiones independientes, las sedes marcadas como de Tráfico Elevado dispondrán de conexiones simétricas con un caudal garantizado nunca inferior a 600 Mbps por cada línea.
- d) El resto de sedes dispondrán de un caudal nunca inferior a 150 Mbps.
- e) Líneas de datos de respaldo (BACKUP) para cada una de las líneas de los apartados (b) y (c):
 - o Con circuito diferente de la principal siguiendo lo recomendado por el ENS.
 - o La redundancia ha de ser tanto en la línea como de los componentes físicos, de forma que se contemple cualquier avería.
 - o Estas líneas de backup han de entrar en funcionamiento de forma automática en caso de caer las principales, junto con el aviso correspondiente al Ayuntamiento con el fin de estar informados. La reactivación de las líneas principales se realizará por parte de la empresa adjudicataria.
 - o El caudal garantizado será de al menos el 50% de las principales.
- f) Las líneas de BACKUP mencionadas en el apartado (e) estarán configuradas en alta disponibilidad (HA) respecto a las de producción (b) y (c). A su vez:
 - o Las IPs públicas, tanto de navegación desde el Ayuntamiento hacia el exterior, como los accesos a través de las mismas desde el exterior, permanecerán siempre activas independientemente de la línea que esté actuando como principal en cada momento. Todo ello sin ninguna acción por parte del Ayuntamiento a la línea de respaldo para seguir manteniendo los servicios cuando se produzca una caída de la red principal.
 - o El tiempo de balanceo entre ambas líneas no será superior a 5 minutos.
 - o El balanceo deberá ser “invisible” para la organización, no siendo necesaria ninguna actuación adicional por parte del personal del Ayuntamiento.
 - o En caso de recuperar la conectividad en la línea principal, el servicio deberá reestablecerse de manera automática a la situación inicial.
- g) Se debe contar con una línea de conexión a Internet adicional a instalar en cualquiera de los edificios con el fin de contemplar necesidades futuras y de crecimiento de las infraestructuras del Ayuntamiento.
- h) Las IPs públicas que se establezcan se podrán asignar directamente al firewall municipal al objeto de redirigir los servicios asignados a los distintos servidores de la DMZ.
- i) Ninguna de las líneas estará sujetas a límites de descarga mensuales ni gastos extras.
- j) Se debe incluir toda la electrónica de red, cableado, cualquier componente necesario, instalación y configuración que se necesiten en todos los apartados.

15.5 Direccionamiento y tráfico

El direccionamiento IP privado será gestionado por el Ayuntamiento de El Campello.





Debido a la evolución tecnológica, puede ser necesaria la sustitución de routers o cableado a lo largo de la duración del contrato, para mantener la funcionalidad y seguridad del Ayuntamiento. Todos estos componentes deberán ser suministrados e instalados, sin coste, por parte del adjudicatario.

Los licitadores deberán incluir en su memoria técnica, una descripción completa de los dispositivos de comunicaciones: routers, switches o cualquier otro dispositivo de red o cableado que se instalarán, en caso de resultar adjudicatarios del contrato, debiendo incluir las hojas de especificaciones de los mismos de modo que se evidencie cómo afecta a la calidad del servicio. Los equipos deberán estar dimensionados para las funciones y cargas a atender, teniendo en cuenta por ejemplo las conexiones y usuarios a los que dar servicio y en consecuencia disponer de la capacidad de conmutación o switching adecuada.

En el caso de que opte por la solución de telefonía fija con VoIP, se deben incluir los switches PoE o integrados en los routers de la red de datos necesarios para la conexión de todos los terminales del servicio de VoIP. Estos switches deben ser en modo servicio, en régimen de alquiler, con gestión y mantenimiento.

El sistema ofertado deberá permitir cursar diferentes tipos de tráfico sobre el mismo equipamiento y línea, de forma que el tráfico sea separado en la red del operador y entregado en diferentes ubicaciones, o en la misma ubicación, con marcas específicas. La separación de tráfico podrá hacerse mediante VLAN, puerto o cualquier otra característica que los diferencie.

15.6 WIFI

Todas las instalaciones municipales deberán disponer de wifi. Las dependencias en las que está previsto la asistencia y permanencia de la ciudadanía deberán disponer de conexiones independientes una para los usuarios externos y otra para el personal municipal. Por lo que se pretende incorporar:

- WIFI PÚBLICA exclusiva para la ciudadanía: Ha de instalarse en los edificios indicados en el Anexo 1.
- WIFI PRIVADA exclusiva para personal o instalaciones del Ayuntamiento: ha de instalarse en todos los edificios municipales.

Para ello se deberá implantar una solución, empleando un sistema HOTSPOT o equivalente, el cual ha de cumplir con la normativa relacionada:

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales
- Esquema Nacional de Seguridad (ENS) para garantizar la seguridad corporativa.
- Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones
- La derivada de la defensa de la competencia en relación con la disponibilidad para la ciudadanía de Wifi gratuita en las instalaciones municipales.

Como características esenciales de la solución WIFI ha de cumplirse lo siguiente:

- Disponer de un sistema de gestión de las conexiones, que entre otras propiedades destacamos las siguientes
 - o Conocer qué usuarios se han conectado
 - o Cuándo se han conectado
 - o Cuánto tiempo se han conectado
 - o Dónde se han conectado





- o Ancho de banda empleado por cada uno de ellos
 - o Capacidad de limitar el caudal máximo de descarga
- Disponer de un LOG (historial) de conexiones para poder identificar los usuarios conectados y operaciones que han realizado para prevenir así cualquier incidencia de seguridad.
- Poder determinar la limitación de los servicios prestados.
- La accesibilidad a la WIFI ha de ser con caducidad temporal.
- Avisos y la obligación de aceptar los términos de servicio.
- Se debe evitar en la medida de lo posible que la señal llegue a edificios cercanos, ya sean residenciales o empresas, restringiendo su cobertura a las instalaciones del Ayuntamiento.
- Las redes WIFI, tanto pública como privada, serán independientes y se encontrarán físicamente y lógicamente aisladas de la red interna del Ayuntamiento, con el fin de preservar el acceso a los datos y garantizar la seguridad.

15.7 Fase de implantación

El licitador detallará en su oferta el Plan de actuaciones previsto que contendrá la metodología, procedimientos de trabajo y recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto. No se deberán incluir plazos, ya que el tiempo de implantación se evaluará en los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

El plazo máximo de implantación es 4 meses desde la firma del contrato.

Los trabajos se realizarán de modo que alteren lo menos posible el servicio, preferiblemente sin producir cortes en el mismo. Siempre y cuando sea estrictamente necesaria la interrupción del servicio, que en ningún caso podrá superar las 4 horas, se requerirá previa autorización por parte del Ayuntamiento de El Campello y se realizará en horario nocturno.

No se tendrán en cuenta, a efectos del cómputo de tiempo de disponibilidad del servicio aquellas averías que no sean responsabilidad del adjudicatario. Tampoco las indisponibilidades que sean fruto de pruebas o paradas técnicas, siempre y cuando hayan sido advertidas con la suficiente antelación y autorizadas por Ayuntamiento de El Campello.

Todas las actividades que se realicen en la fase de implantación deberán estar sometidas a un riguroso proceso de documentación.

En ningún caso se admitirán componente de segunda mano, rehabilitados o reacondicionados. Por lo que todos los dispositivos adquiridos por el Ayuntamiento han de ser nuevos.

15.8 Calidad del servicio

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

Los parámetros de nivel de servicio (SLA) que se indican a continuación y que el adjudicatario se compromete a cumplir, deberán ser medidos periódicamente y presentados al Ayuntamiento de El Campello.

Los parámetros mínimos de nivel de servicio (SLA) exigidos por el Ayuntamiento serán los siguientes, teniendo en cuenta que un mes está constituido por 30 días naturales con 24 horas por día:





- Plazos de entrega/implantación (Igual o inferior a 4 meses)
 - Disponibilidad del servicio mensual para caídas totales de ACCESO A INTERNET e INTERCONEXIÓN DE SEDES **para cada una de las dependencias/instalaciones indicadas en el Anexo 1:**
 - Para las de tráfico elevado ha de ser igual o superior al 99,9%
 - Para el resto, ha de ser igual o superior a: 99,8%
 - Calidad en la gestión de solicitudes del servicio: definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la tramitación de las solicitudes que se le requieran:
 - o Tiempo máximo para tramitar y hacer efectiva una baja (Igual o inferior a 24 horas).
 - o Tiempo máximo de reconfiguración / reprogramación de circuitos (Igual o inferior a 72 horas).
 - Calidad en la gestión de incidencias: definen los tiempos medios empleados por el operador del servicio en la resolución de las incidencias ocurridas en éste:
 - o Tiempo máximo de resolución de averías (expresado en horas), atendiendo al tipo de incidencia:
 - Muy Grave: Inferior o igual a 4 horas
 - Grave: Inferior o igual a 8 horas
 - Leve: Inferior o igual a 24 horas
- Los tipos de incidencias mencionados hacen referencia a lo siguiente:
- Muy Grave: Incidencias que afectan a más del 25% de los usuarios de un centro crítico.
 - Grave: Incidencias que afectan entre el 15% y 25% (ambos inclusive) de los usuarios de un centro crítico.
 - Leve: Resto de incidencias no contempladas anteriormente.
- Se consideran centro criticos:
- Policía Local
 - Casa Consistorial (edificio del Ayuntamiento).
 - Urbanismo
 - Casa de Cultura
 - Centro Social
 - Biblioteca
 - Turismo

Las mejoras de los parámetros de nivel de servicios (SLA) explicados anteriormente, tendrán que indicarse en la oferta que contenga los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

Las penalizaciones por incumplimiento están indicadas en el PCAP y se aplicarán en la siguiente factura.

15.9 Filtrado de contenidos





En la memoria técnica que presenten los licitadores se deberá detallar el sistema para impedir el acceso a contenidos no aptos, mediante un servicio de filtrado de accesos a Internet que permita limitar accesos a páginas Web según su contenido. Los contenidos que deberá limitar serán al menos los relacionados con el racismo, violencia, drogas, pornografía, sectas, construcción de explosivos, juegos de azar, etc.

Asimismo deberá poder filtrar cualquier tipo de comunicación que contenga archivos en los siguientes formatos: MP3, MPEG, AVI, EXE y ZIP.

El filtrado se deberá poder realizar también a nivel de aplicación (capa 7) para mejorar y facilitar los bloqueos a configurar.

En cualquier caso, han de proporcionarse las herramientas necesarias para que el propio Ayuntamiento pueda gestionar los bloqueos con el fin de mejorar la agilidad y reducir inconvenientes a los usuarios.

El servicio deberá permitir el cumplimiento con el ENS.

16 MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO Y TERMINALES APORTADOS.

16.1 General

En la oferta que resulte seleccionada estará incluido el suministro de todos los terminales, líneas, routers, switches y cualquier otro dispositivo de comunicaciones, así como cables y conectores necesarios, incluida su instalación y su mantenimiento durante toda la duración del contrato.

La reparación o sustitución de los terminales y equipos averiados (ya sea por mal funcionamiento, rotura, robo o hurto) correrá a cargo del adjudicatario y no supondrá ningún gasto adicional para el Ayuntamiento, tanto en lo que se refiere a la propia reparación/sustitución como al envío y recepción. En el caso de sustitución, deberán proporcionarse equipos de características similares o superiores, y a su vez, si no se realiza por el propio técnico, el punto de recogida y entrega de terminales será el Departamento de Informática del Ayuntamiento. Se remitirán al adjudicatario y devolverán a través de agencia de transportes.

El mantenimiento incluirá la revisión de las instalaciones, la realización de cuantas pruebas y ajustes sean precisos para un correcto funcionamiento de los equipos e infraestructura de transmisión y las reparaciones o sustituciones cuando se produzca un mal funcionamiento hardware o software.

Será necesaria intervención del personal cualificado en aquellos casos en que la avería tenga lugar en equipos hardware defectuosos reparables mediante sustitución de componentes, o malfuncionamiento software no solucionable mediante teleasistencia.

16.2 Robo o hurto

En caso de robo o hurto, el adjudicatario facilitará un terminal (móvil o tablet) de sustitución incluyendo la correspondiente tarjeta SIM, con características equivalentes o superiores al inicial. Dichos dispositivos, una vez entregados por el adjudicatario, pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento.

Tanto en los casos de robo como de hurto, deberá constar denuncia ante las autoridades competentes.





17 C.A.U.: CENTRO DE ATENCIÓN AL USUARIO

El Centro de Atención al Usuario (C.A.U) con el que contactará el Ayuntamiento para la gestión de determinados trámites que no pueda realizar por sí mismo, deberá permitir las siguientes modificaciones en las líneas haciéndose efectivos desde el mismo momento en que se realice dicha solicitud:

- Bloqueos de servicios o de terminales (p.e. Llamadas internacionales, acceso a datos, etc...)
- Cambios de SIM (cuando se disponga de tarjetas botiquín o de reserva en stock)
- Y especialmente, altas y bajas de líneas así como de los servicios asociados a las mismas, salvo cuando por su complejidad no sea posible hacerlo inmediatamente porque requieran instalación adicional, cableado, dependencia de otros servicios, etc....

Si se realiza algún cambio en el tipo de tarifa ofertada, no podrá suponer un gasto adicional al Ayuntamiento, ya que tendrá que estar incluida en la oferta presentada.

18 MODELO DE RELACIÓN CON EL OPERADOR-ADJUDICATARIO

Para coordinar la gestión técnica y comercial del servicio se dispondrá de una serie de interlocutores, a través de los que se canalizará todas las comunicaciones para resolver todas las cuestiones técnicas, administrativas y comerciales que se puedan plantear como consecuencia de la prestación del servicio del presente contrato.

El modelo estará basado en la interlocución o interacción humana y cercana. Dichos, interlocutores deberá de tener la cualificación adecuada facilitando una rápida y eficaz gestión de todo lo relacionado con los servicios contratados, pudiendo estar asistidos por las personas que se considere necesarias.

Se proporcionará un horario de atención comercial laboral mediante la ventanilla única del responsable comercial y respaldado por un Centro de Gestión de Clientes para dar una cobertura de atención de 24 x 7.

Contarán con la disponibilidad para desplazarse a requerimiento de este Ayuntamiento, en un plazo máximo de 48 horas, para tratar asuntos comerciales del servicio.

Contará con un servicio de llamadas gratuitas y respuesta inmediata por parte de interlocutores que el operador ponga a disposición.

Los interlocutores deberán tener la cualificación adecuada, facilitando una rápida y eficaz gestión de los servicios contratados, pudiendo estar asistidos por las personas que consideren necesarias. El adjudicatario dispondrá de los recursos suficientes con el fin de atender al Ayuntamiento de El Campello a lo largo de todo el periodo de duración del contrato, previendo las ausencias o sustituciones por cualquier causa de estos interlocutores.

Las reuniones con los distintos responsables intervinientes que se citan a continuación, deberán poder realizarse de forma presencial, en instalaciones municipales, sin perjuicio de la facultad del Ayuntamiento de utilizar otros medios de comunicación.

18.1 Responsable Comercial

El adjudicatario debe nombrar un responsable comercial como interlocutor principal y encargado de todas las tareas relacionadas con la actividad comercial, cuyas funciones principales serán:





- Conformará el nexo principal de unión entre el Ayuntamiento de El Campello y el adjudicatario, realizando todas las tareas de interlocución con las áreas técnicas.
- Será el responsable final de todos los proyectos que se generen a lo largo de la prestación del servicio.
- Será el interlocutor general con todas las unidades técnicas y responsable último del correcto desarrollo de los trabajos que se les encomienden.
- Será el interlocutor general con todas las áreas administrativas, desplazadas o localizadas en las dependencias del adjudicatario y responsable último de la correcta adecuación entre los trabajos realizados y los requerimientos recogidos en el contrato.
- Asistirá, como representante del adjudicatario, a las reuniones seguimiento de la implantación de los servicios propuestas al Ayuntamiento de El Campello.

Esta figura se considera un medio personal adscrito a la ejecución del contrato.

18.2 Gestor Personal. Responsable de la atención técnica

El adjudicatario deberá asignar un responsable técnico, como interlocutor principal con todas las áreas técnicas y de personal, implicado en el desarrollo de las distintas actividades.

Sus funciones principales serán las siguientes.

- Responsable de las actuaciones relacionadas con las instalaciones y ejecución de los proyectos en curso o futuros.
- Será responsable del seguimiento, hasta su resolución, de aquellas averías del servicio que, por su complejidad, puedan implicar actuaciones interdepartamentales en la empresa prestataria del servicio, o que, por su carácter repetitivo, pueda ser necesario un tratamiento específico y de alto nivel para su resolución.
- Facilitará una comunicación bidireccional fluida y constante con la empresa adjudicataria.

Esta figura se considera un medio personal adscrito a la ejecución del contrato.

18.3 Ingeniero Preventa

El adjudicatario designará un Ingeniero Preventa que será el responsable del diseño técnico de las soluciones propuestas. Sus funciones principales serán las siguientes:

- Diseñar la solución técnica de comunicaciones, conforme a los requerimientos establecidos.
- Asesorar en el diseño técnico de las comunicaciones al Ayuntamiento.
- Interlocutor principal con las áreas técnicas del adjudicatario.
- Interlocutor principal con proveedores de equipamientos y servicios, para definir los requerimientos de diseño de la solución de comunicaciones ofertadas.
- Participar en las reuniones con el responsable comercial con el objeto de realizar la toma de datos de requerimientos técnicos, asesoramiento técnico de comunicaciones, toma de datos de configuración lógica para la implantación de los servicios de comunicaciones.

Esta figura se considera un medio personal adscrito a la ejecución del contrato.

18.4 Gestión de solicitudes

El adjudicatario deberá facilitar una herramienta eficiente que permita hacer todas las solicitudes de alta, baja y modificaciones, y que agilice al máximo, tanto la tramitación como el seguimiento de su estado. Esta herramienta automatizará el paso de la información desde el Ayuntamiento de El Campello hasta el departamento de tramitaciones del operador con el fin de su ejecución en tiempo real. Deberá estar disponible las 24 horas y 7





días a la semana para la atención de estas peticiones. A su vez, estará alojada en la nube en servidores ajenos al Ayuntamiento cumpliendo con los requerimientos del ENS de acuerdo al apartado MEDIDAS DE SEGURIDAD.

El licitador deberá:

- Indicar en la memoria técnica los procedimientos de gestión de solicitudes.
- Completar en los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas, los parámetros de nivel de servicio (SLA), los cuales está relacionados directamente con este apartado.

18.5 Gestión de incidencias

Los licitadores deberán incluir en su oferta una herramienta que proporcione un servicio de soporte para la apertura, seguimiento, escalado y cierre de cualquier incidencia detectada, tanto por los servicios técnicos del Ayuntamiento de El Campello, como por los servicios técnicos del adjudicatario, pudiéndose realizar tanto por vía telefónica como por Internet. Deberá estar disponible las 24 horas y 7 días a la semana para la atención de las mismas, y se atenderá cualquier anomalía imputable al servicio independientemente de la naturaleza o causa de la misma. Estará alojada en la nube en servidores ajenos al Ayuntamiento cumpliendo con los requerimientos del ENS de acuerdo al apartado MEDIDAS DE SEGURIDAD.

Se designarán uno o varios usuarios autorizados en el Ayuntamiento para interactuar con el centro de atención, a los cuales se les facilitará una clave de acceso que les será requerida cada vez que se pongan en contacto con él.

Asimismo, dispondrán, en el momento del inicio de la prestación, de una organización, con los medios técnicos, materiales y humanos necesarios y suficientes para la debida ejecución del contrato, debiendo realizar una descripción detallada de dichos medios, señalando puntualmente los que aplicará el empresario para su ejecución.

El licitador deberá:

- Indicar en la memoria técnica los procedimientos de detección, comunicación, tratamiento y escalado de incidencias y averías.
- Completar en los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas, los parámetros de nivel de servicio (SLA), los cuales está relacionados directamente con este apartado.

Será responsabilidad del adjudicatario la reparación de las averías que puedan surgir con independencia de si éstas implican la sustitución de terminales telefónicos y/o equipos de transmisión en alquiler, desplazamiento de personal, mano de obra, etc., tanto en ubicaciones del cliente como en las del operador. Los gastos de reparación, desplazamientos y transporte correrán a cargo del adjudicatario.

El adjudicatario informará, a la mayor brevedad posible, de la resolución de la incidencia a la persona de contacto de la misma, para su comprobación y validación. Una vez validada por el Ayuntamiento de El Campello, el adjudicatario emitirá un informe en el que se detallará la incidencia detectada, los efectos provocados por la misma, el tiempo empleado en su resolución y los trabajos realizados por el personal técnico para la resolución del servicio.

En el caso de que la avería afecte a terminales telefónicos y/o accesorios de los mismos se detallarán las causas de las mismas y los trabajos efectuados para su reparación.





El servicio estará dotado de un sistema de gestión que permita obtener toda la información necesaria para la administración de los terminales corporativos, restricciones, configuración, monitorización y tráfico generado, independientemente de poder realizar todas las actuaciones desde el servicio de asistencia técnica o comercial.

19 MEDIDAS DE SEGURIDAD.

19.1 Cumplimiento del ENS.

Las prestaciones solicitadas en este pliego requieren la implementación y acreditación del cumplimiento del Real Decreto 311/2022 de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad (ENS en adelante). Este marco normativo es aplicable por:

1. Tratamientos de datos personales. Aplica la Disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre de 2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
2. Naturaleza de las prestaciones objeto de esta licitación, en base al artículo 2.3 del ENS.

Las medidas de seguridad del ENS se aplicarán tanto a los tratamientos de datos personales como no personales. Las medidas de seguridad del ENS a implantar serán, **como mínimo**, las correspondientes al nivel especificado en cada dimensión de seguridad:

Disponibilidad	Confidencialidad	Integridad	Autenticidad	Trazabilidad
ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO

Los criterios aplicados a la calificación de los niveles de seguridad por dimensión se basan en lo dispuesto en el Anexo I del ENS, tomando en consideración para la evaluación de impacto que determina el nivel por dimensión:

- **Disponibilidad.** La disponibilidad de las comunicaciones se establece en nivel ALTO sobre la base 24x7x365, dado que existen servicios, como la Policía Local, que necesitan esta disponibilidad ante su dependencia del sistema de comunicaciones en todo el periodo de tiempo en que deben prestar sus servicios (24x7x365).
- **Confidencialidad.** La confidencialidad de las comunicaciones se establece en nivel MEDIO ante las prestaciones de grabación de llamadas y mensajes requeridas en el pliego, incluyendo llamadas y mensajes entre personas y servicios municipales cuyos datos son altamente sensibles (p.e. violencia de género, Policía Local, servicios sociales, etc.).
- **Integridad.** La integridad se establece en nivel MEDIO ante la necesidad de proteger los datos contra cualquier alteración o manipulación no autorizada, máxime ante la sensibilidad de los datos a tratar.
- **Autenticidad.** Derivada de los requerimientos de las tres dimensiones principales (confidencialidad, integridad y disponibilidad), se establece en nivel MEDIO para asegurar la procedencia de los datos y la identidad de los actores, así como obtener evidencias adecuadas para cualquier proceso derivado de las prestaciones, incluyendo posibles actuaciones ante instancias judiciales.
- **Trazabilidad.** Derivada de los requerimientos de las tres dimensiones principales, se establece en nivel MEDIO para garantizar que las actuaciones desarrolladas en las



prestaciones objeto de esta licitación pueden ser trazadas y, con ello, obtener evidencias adecuadas para cualquier proceso derivado de las mismas, incluyendo posibles actuaciones ante instancias judiciales.

En consecuencia, la entidad adjudicataria implantará las medidas del ENS correspondientes a la categoría ALTA para las medidas cuya implementación dependa de la categoría global del sistema utilizado para la prestación de los servicios, tal como establece el Anexo I del ENS.

La entidad adjudicataria será responsable del cumplimiento de las medidas de seguridad en toda la cadena de suministros de los servicios que presta al Ayuntamiento, tal como requiere el artículo 2.3 del ENS.

El cumplimiento de la categoría ALTA y de las dimensiones indicadas, se consideran implícitos con la participación en el contrato. No deberán mencionarse los niveles de las dimensiones en la memoria técnica, ya que han de indicarse en los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas.

19.2 Certificación del cumplimiento ENS.

En base a lo dispuesto en el artículo 2.3 del ENS:

“Los pliegos de prescripciones administrativas o técnicas de los contratos que celebren las entidades del sector público incluidas en el ámbito de aplicación de este real decreto contemplarán todos aquellos requisitos necesarios para asegurar la conformidad con el ENS de los sistemas de información en los que se sustenten los servicios prestados por los contratistas, tales como la presentación de las correspondientes Declaraciones o Certificaciones de Conformidad con el ENS. Esta cautela se extenderá también a la cadena de suministro de dichos contratistas, en la medida que sea necesario y de acuerdo con los resultados del correspondiente análisis de riesgos”.

Se requiere de las entidades licitantes la Certificación de Conformidad con el ENS vigente cuyo alcance incluya los sistemas de información que implementen los productos y/o servicios objeto de esta licitación.

No será admitida ninguna certificación ENS cuyo alcance no incluya explícitamente los servicios objeto de esta licitación.

Sólo serán admitidas las certificaciones ENS cuya categoría global sea ALTA y todas sus dimensiones sean del nivel mínimo exigido en este pliego.

19.3 Certificabilidad ENS del Ayuntamiento de El Campello.

Todas las actividades a desarrollar por la entidad adjudicataria serán implementadas en cumplimiento de las medidas del Anexo II del ENS para categoría global ALTA, siendo la dimensión de Disponibilidad en nivel ALTO, y el resto de dimensiones en nivel MEDIO. Se generarán las evidencias adecuadas para que el Ayuntamiento de El Campello pueda aportarlas en su propio proceso de certificación del ENS, para lo cual la entidad adjudicataria mantendrá, para cada medida aplicable del Anexo II del ENS, un inventario de medidas implementadas que evidencien su cumplimiento.





Las evidencias serán tanto documentales (esquemas de la arquitectura, normativas, procedimientos, instrucciones técnicas, registros, etc.) como técnicas, y deberán hacer referencia a las evidencias requeridas en la **Guía de Seguridad de las TIC CCN-STIC 808 ENS. Verificación del cumplimiento** y han de mantenerse actualizadas en todo momento. Todas estas evidencias estarán inventariadas para que el Ayuntamiento pueda requerirlas y hacer uso de ellas en su proceso de certificación en el ENS en un futuro.

Las evidencias deben permitir acreditar por parte del Ayuntamiento de El Campello el cumplimiento del requerimiento sobre responsabilidad proactiva del RGPD.

20 CONTENIDO DE LA MEMORIA TÉCNICA DE LA OFERTA.

La propuesta de servicios del licitador para satisfacer las necesidades del contrato, se presentará mediante una memoria técnica que consistirá en un documento con una extensión máxima de 60 páginas, por una sola cara, tamaño y tipo de letra Arial 11, interlineado 1,5 y contendrá como mínimo, el detalle de todo lo dispuesto en el presente pliego. Es obligatorio incluir los esquemas de la arquitectura de comunicaciones propuesta, con la calidad y nivel de detalle suficiente para poder valorarse con rigor.

Las páginas del documento estarán numeradas. Si el licitador necesita incorporar documentación técnica adicional que no tuviera cabida dentro de la extensión máxima del referido documento, lo incorporará como anexos al mismo indicando la referencia a la página o apartado de la memoria a la que se refiere el anexo para que pueda ser valorado, cuyo cómputo de páginas quedará excluido de la limitación expresada para el referido documento.

Con el fin de facilitar la valoración de las ofertas, la documentación se estructurará en el mismo orden establecido para la valoración en los criterios de adjudicación mediante juicios de valor, detallando en el mismo la información requerida en cada apartado.

Las memorias técnicas con la descripción de la propuesta de servicios presentadas mantendrán la siguiente estructura:

I. Telefonía Fija

I.1 Solución propuesta.

- Requisitos técnicos.
 - Solución general
 - Tarjetas SIM (en el caso de tecnología GSM)
 - Tarifas mensuales
- Grabación de conversaciones
- Cualquier otro concepto no contemplado en el resto de apartados.

I.2 Centralita.

I.3 Terminales ofertados y características.

I.4 Tecnología para utilizarse de forma automática fuera del centro de trabajo.

II. Telefonía Móvil

II.1 Solución propuesta.

- Requisitos de la red.
 - Solución general
- Funcionalidades del servicio
 - Solución general
 - Tarifas mensuales de las líneas (Voz y Datos, Datos, MultiSIM, M2M)





- Tarjetas SIM
 - Dispositivos de conexión a internet vía SIM (router, ...)
 - Mapas de cobertura
 - Resto de puntos de funcionalidades del servicio
- Cualquier otro concepto no contemplado en el resto de apartados.

II.2 Terminales ofertados y características según su gama.

- Teléfonos móviles.
 - Gama alta
 - Gama media.
 - Componentes y accesorios.
- Tablets.
 - Gama alta
 - Gama media.
 - Componentes y accesorios.

II.3 Gestión y securización de los dispositivos móviles.

III. Acceso a internet, red de datos e interconexión de sedes

III.1 Interconexión de sedes:

- Solución propuesta: Ha de indicarse con detalle las características del proyecto en relación a la interconexión de sedes.

Por otro lado, se indicarán los siguientes datos de interconexión con la sede principal para cada una de las sedes del Anexo 1:

- o Nombre de la sede.
 - o Interconexión.
 - o Caudal mínimo garantizado.
 - o Tecnología utilizada
 - o Descripción y características de routers y/o dispositivos de red.
- Requisitos de los servicios de datos.
 - Direccionamiento y tráfico
 - Cualquier otro concepto no contemplado en el resto de apartados relacionado con la interconexión de sedes

III.2 Interconexión de sedes: Seguridad en la red.

III.3 Interconexión de sedes: Alta disponibilidad.

III.4 Acceso a internet

- Solución propuesta: Ha de indicarse con detalle las características del proyecto en relación a internet y WIFI.

Por otro lado , se indicarán para cada uno de los accesos a internet de las sedes del Anexo 1 los siguientes datos:

- o Nombre de la sede.
 - o Servicio de datos ofertado.
 - o Velocidad de subida y bajada así como el mínimo garantizado.
 - o Tecnología utilizada
 - o Nº IPs fijas asignadas.
 - o Descripción y características de routers y/o dispositivos de red.
- Requisitos de los servicios de datos.
 - Cualquier otro concepto no contemplado en el resto de apartados relacionado con Internet y WIFI





III.5 Acceso a internet: Seguridad en la red y Filtrado de contenidos (junto con la herramienta para **Gestión de Bloqueos**)

III.6 Acceso a internet: Alta disponibilidad.

III.7 Acceso a internet: WIFI y su aislamiento.

IV. Modelo de relación con el operador-adjudicatario

IV.1 Solución propuesta:

- . Mantenimiento
 - Solución general
 - Robo o hurto.
- . Modelo de relación con el operador-adjudicatario:
 - Responsable comercial
 - Responsable de la atención técnica
 - Ingeniero Preventa
- . Formaciones indicadas en cada uno de los puntos del Pliego de Prescripciones Técnicas.
- . Cualquier otro concepto no contemplado en el resto de apartados relacionado con el modelo de relación con el operador-adjudicatario

IV.2 Herramientas indicadas en diferentes apartados del PPT para:

- **Consulta de facturas:** Especificada en el punto FACTURACIÓN y FORMA DE PAGO.
- **Gestión de las líneas y las tarjetas SIM:** indicada en el punto REQUISITOS DE LA RED del apartado de la TELEFONÍA MÓVIL.
- **Gestión de las solicitudes:** perteneciente al punto GESTIÓN DE SOLICITUDES del apartado del MODELO DE RELACIÓN CON EL OPERADOR-ADJUDICATARIO.
- **Gestión de las incidencias:** desarrollada en el punto GESTIÓN DE INCIDENCIAS del apartado del MODELO DE RELACIÓN CON EL OPERADOR-ADJUDICATARIO.

IV.3 Fase de implantación (plan de actuación):

- Telefonía fija.
- Telefonía móvil.
- Acceso a internet, red de datos e interconexión de sedes.

En la memoria técnica presentada no deberá figurar ningún dato o información que haga referencia a los criterios de adjudicación objetivos o valorables mediante fórmulas, en particular:

- Aumentar el nivel de las dimensiones de seguridad en el Esquema Nacional de Seguridad.
- Renovaciones de terminales fijos sin costes para el Ayuntamiento.
- Renovaciones de terminales móviles sin costes para el Ayuntamiento.
- Aumento del límite de datos en las líneas móviles sin costes para el Ayuntamiento.
- Mejora de los parámetros de nivel de servicio (SLA).
- Descuentos sobre terminales o tarifas mensuales integren la parte económica de la oferta.

La inclusión de información relativa a los extremos anteriores en la memoria de la oferta técnica sujeta a un juicio de valor, supondrá la exclusión del procedimiento de licitación.





21 INFORMACIÓN Y CONTACTO

Las consultas o aclaraciones sobre el contenido del presente pliego de prescripciones técnicas para la elaboración correcta de toda la documentación que forma parte de la oferta, deberán realizarse a través de la aplicación de Plataforma de Contratación del Sector Público de la presente licitación.

Podrá solicitarse una visita a las instalaciones para lo que se podrán poner en contacto por correo electrónico, con la siguiente persona: Jorge Jaén Tormo (correo electrónico informatica@elcampello.org).

Si así es requerido por el Ayuntamiento, los licitadores deberán firmar, con carácter previo a la visita un documento de confidencialidad en relación con aquella información que puedan conocer por ser facilitada para la elaboración de la oferta.

De no solicitar información, cualquier defecto o incidencia que pudiera derivarse del desconocimiento de la situación actual o de las instalaciones, correrá por cuenta del adjudicatario.

Fdo.:
José Ramón Lillo Jara
Perez Segura Abogados

Con el conocimiento y conforme del director del contrato.

Fdo.:
El Jefe del Servicio de Patrimonio
Raimundo Panea Abad

Con el conocimiento y conforme del departamento de Informática en el apartado técnico

Técnico Informático
Fdo.: Jorge Jaén Tormo





ANEXOS

Anexo 1

La extensión territorial de la prestación del servicio se distribuye por todo el ámbito de la geografía municipal, siendo todas las dependencias municipales la totalidad de la red corporativa del Ayuntamiento de El Campello.

Con carácter orientativo y con el fin de facilitar el conocimiento de la realidad actual a los licitadores, se expone brevemente la realidad actual del Ayuntamiento de El Campello en cuanto a telefonía se refiere.

El Ayuntamiento cuenta con 260 puestos de trabajo, contando los mismos con línea de telefonía fija y su correspondiente extensión.

A continuación se indican las distintas dependencias, su ubicación y el número de personas trabajadoras. También se incluyen en este cuadro las instalaciones que deben contar con Wifi pública.

Dependencia/instalaciones	Dirección	Nº personas trabajadoras	Wifi pública	Tráfico Elevado
Ayuntamiento	Casa consistorial: Calle Alcalde Oncina Giner,7,	75	X	X
Urbanismo	Plaza Canalejas, 3	42	X	X
Biblioteca	Plaza Canalejas, 6,	22	X	X
Centro Social	Avenida de la Estación, 16	35	X	X
Policía Local	Avenida de Alcoy, 51	29		X
Almacén Municipal	Calle Padre Manjón, 5, 6,	3		
Casa de la Cultura	Plaza de la Constitución, 4	16	X	X
Infraestructuras Públicas	Avenida Generalitat, 4	19		X
Polideportivo Norte	Avenida del Vinclé, s/n	2	X	
Polideportivo Centro	Plaza Saint Christol Lez Ales, s/n, bajo	2	X	
Parking Els Furs	Avenida els Furs, 1	2		
Oficina Turismo	Calle San Bartolome, 103	5	X	X
Oficina de Turismo de Muchavista	Avenida Jaume I, el Conqueridor, frente urb. Tobago	2	X	
Cementerio Municipal	Carrer els Pins, s/n	4		
Oficina Escuelas deportivas	Calle Oncina Giner, s/n	2		
Finca Villa Marco	Camí de Marco, s/n			
Piscina	Carrer del Doctor Francesc Antoni Balmis i Berenguer, 1			





Actualmente existen 150 líneas de telefonía móvil que corresponde a routers 4G, móviles, tablets, alarmas y conexiones m2m.

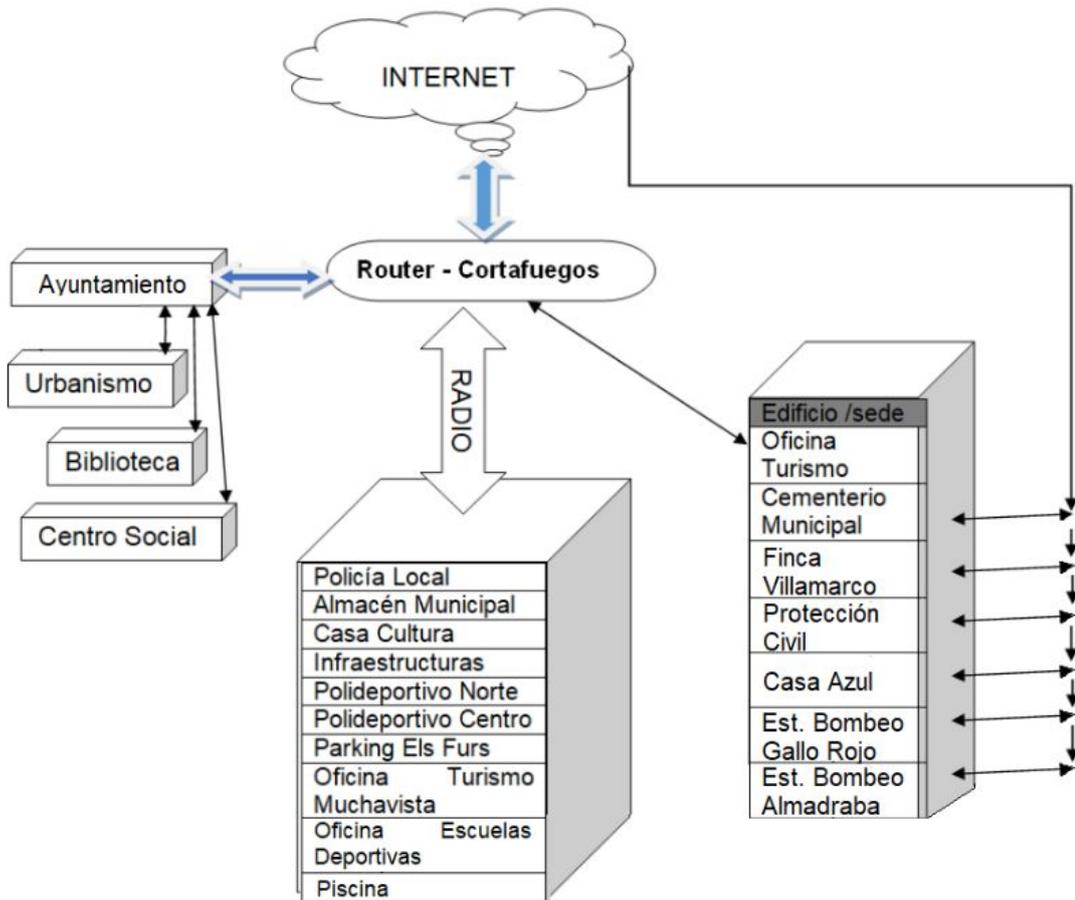
El Ayuntamiento en Calle Oncina Giner, dispone de 3 líneas para los diferentes servicios municipales, 2 líneas ADSL y 1 Fibra que dan conexión a Internet a:

Edificio / Sede	Interconexión existente
Urbanismo	Fibra 10 Gb Fibra 1 Gb Fibra 1 Gb
Biblioteca	Fibra 1 Gb
Centro Social	Fibra 1 Gb Fibra 1 Gb
Policía Local	Radio 100 Mb
Almacén Municipal	Radio 100 Mb
Casa Cultura	Radio 100 Mb
Infraestructuras	Radio 100 Mb
Polideportivo Norte	Radio 100 Mb
Polideportivo Centro	Radio 250 Mb
Parking Els Furs	Radio 100 Mb
Oficina Turismo Muchavista	Radio 100 Mb
Oficina Escuelas Deportivas	Radio 100 Mb
Piscina	Radio 100 Mb

Con Conexión a Internet Independiente:

Edificio / Sede	Tipo Conexión	Interconexión Existente	Requiere Interconexion
Oficina Turismo	Adsl (Vodafone)	Red Privada Virtual	X
Cementerio Municipal	Router 4G	Ninguno	X
Finca Villamarco	Router 4G	Ninguno	X
Protección Civil	Router 4G	Ninguno	
Casa Azul	Router 4G	Ninguno	
Estación Bombeo Gallo Rojo	Router 4G	Ninguno	
Estación Bombeo Almadraba	Router 4G	Ninguno	





Todos los edificios cuentan con su electrónica y su cableado estructurado a todos los puestos , con tomas RJ45.

El consumo tanto de telefonía fija como de telefonía móvil y mensajes, en el año 2022 ha sido el siguiente:

Llamadas desde móvil y mensajes (2022)			
Tipo de tráfico	Tipo de llamada	Número de llamadas	Duración (min) / Volumen (KBs)
Mensajes	MMS no Vodafone	2	0
Mensajes	SMS Internacional	0	0
Mensajes	SMS VF World	42	0
Mensajes	SMS Vodafone	3.993	0
Mensajes	SMS a Fijo	0	0
Mensajes	SMS interno	9.276	0
Mensajes	SMS no Vodafone	7.475	0
Mensajes	Servicio Dicta SMS	218	0
Mensajes	Vodafone MMS	0	0
Voz	Contestador	157	1.683





Voz	Desviación móvil VF	934	62.868
Voz	Especial VPN	74	70.943
Voz	Especial a núm. 902	26	4.799
Voz	Especial al resto de núm. 90x	55	7.046
Voz	Fijo	3876	607.371
Voz	Interna a fijo	2.450	528.551
Voz	Interna a móvil	6.051	879.061
Voz	Internacional	37	6.503
Voz	Móvil no Vodafone	37.673	6.770.381
Voz	Móvil Vodafone	10.174	1.700.588
Voz	Servicio Rellamada	183	10980
Voz	Especial	9	5.300

TOTAL MMS SMS	21.006	
TOTAL NÚMERO DE LLAMADAS	61.699	
TOTAL MINUTOS LLAMADAS		10.656.074

Llamadas desde teléfono fijo (2022)		
	Número de llamadas	Duración (min)
Llamadas a móviles	29.021	74.532
Llamadas a Numeraciones 800/900	227	758
Llamadas a Numeraciones 901	87	227
Llamadas a Numeraciones 902	158	590
Llamadas a Sº de Información y Emergencia	345	1.216
Llamadas al servicio Contestador	249	210
Llamadas Internacionales	59	155
Llamadas Interprovinciales	7.485	24.518
Llamadas Metropolitanas	23.609	47.251
Servicios de información telefónica y tarificación adicional	11	6
TOTAL GENERAL	61.251	149.463

