

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO DE
COMUNICACIONES MÓVILES Y SATELITALES
EXPEDIENTE CO-SI-23-003**

Clave: 000-ES-SI-0186

Páginas: 10

ÍNDICE

1. OBJETO	1
2. ALCANCE DEL SERVICIO	1
2.1 REQUISITOS TÉCNICOS	1
2.2 REQUISITOS DEL SERVICIO.....	3
3. FASES DEL CONTRATO	6
3.1 Primera fase: implantación y puesta en marcha de la solución.....	6
3.2 Fase de prestación del servicio	6
Gestión de incidencias y peticiones.....	7
3.3 Tercera fase: Devolución del servicio (último mes del contrato)	7
4. Modelo de relación.....	8
ANEXO 1. ESPECIFICACIONES COMUNICACIONES MÓVILES	9

1. OBJETO

El objeto de este pliego es fijar las condiciones técnicas que deben regir la prestación de los servicios de comunicaciones móviles y satelitales.

2. ALCANCE DEL SERVICIO

El alcance del servicio para cada lote es el siguiente:

- Lote 1
 - La gestión y mantenimiento del plan de numeración actual, incluyendo la portabilidad al nuevo contratista y el suministro de la nueva numeración que fuese necesaria.
 - El suministro, la gestión y mantenimiento de los terminales móviles de toda la organización.
 - El suministro, gestión y mantenimiento de las SIM (Subscriber Identity Module), necesarias para las comunicaciones móviles, en todos sus formatos incluido el electrónico
 - Garantizar un nivel de cobertura suficiente tanto en el interior de los centros de trabajo como en las zonas próximas a éstas según las especificaciones de este documento.

En el anexo I se recogen las especificaciones previstas para las comunicaciones móviles

- Para el lote 2
 - Instalación de las infraestructuras necesarias en cada centro de trabajo en los que vaya a prestar el servicio.
 - La gestión y el mantenimiento de todas las infraestructuras que permitan realizar las conexiones vía satélites según los requisitos técnicos recogidos en este documento

2.1 REQUISITOS TÉCNICOS

Para el Lote 1

Se requieren 4 tipos de servicios:

- Sólo Voz

Dan cobertura a servicios de Enresa y deben de estar dotados de líneas de sólo de voz. El servicio incluirá una SIM de sólo voz y un equipo con las siguientes características técnicas mínimas:

 - Terminal no smartphone
 - Posibilidad de conexión a todas las frecuencias previstas para redes GSM
 - Pantalla de mínimo 2,4 pulgadas.
 - Almacenamiento ampliable mediante tarjeta microSD.
 - Bluetooth mínimo v3.0.
 - Funcionalidades básicas de vibración, alarma, calendario y calculadora.

Clave: 000-ES-SI-0186	Revision: 0	Página: 2 de 10
--------------------------	-------------	--------------------

- Sólo datos

Dan cobertura a servicios de Enresa y deben de estar dotados de servicios sólo de datos. El servicio incluirá una SIM de sólo datos y un dispositivo USB compatible con Windows/MAC para la conexión a ordenadores.

- Voz y datos

Dan cobertura a usuarios de Enresa y que deben de estar dotados de servicios de voz y datos. Este servicio dispondrá además de capacidades de itinerancia (roaming) con el objeto de usarlo fuera del territorio nacional en caso de desplazamiento de los usuarios de Enresa a otros países.

El servicio incluirá una SIM de voz y datos, así como una réplica de esta para instalar en otro dispositivo, y un equipo con las siguientes características técnicas:

- Posibilidad de conexión a todas las frecuencias previstas para redes GSM, 3G HSDPA, 4G/LTE FDD y 5G
- Pantalla Full HD de mínimo 5,8 pulgadas.
- Almacenamiento mínimo de 128GB de memoria interna, ampliable mediante tarjeta microSD.
- DualSIM.
- 6GB RAM.
- Módulo GPS.
- Cámara posterior con flash con un mínimo de 16 MP, cámara frontal con un mínimo 8 MP.
- Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac; Wi-Fi Direct.
- Bluetooth mínimo v4.0 A2DP.
- USB-C
- NFC.
- Funcionalidades básicas de vibración, alarma, calendario y calculadora.
- Capacidad para la realización de tethering.
- Sistema Android como mínimo 11.X.
- Incluyendo como accesorios: funda y protector de pantalla.
- Cargador, Auriculares y micrófono

- Bonos de Voz y datos para Roaming

Este servicio irá siempre asociado a las líneas de voz y datos, no tiene ningún requisito técnico y sus requisitos de servicio se describirán más adelante.

Para el Lote 2

Se requieren 2 tipos de servicios

- Sólo Voz

Servicio de voz para las ubicaciones de seguridad física de cada centro de trabajo. El servicio incluirá la infraestructura necesaria para establecer llamadas de voz con redes públicas y de otros operadores y un teléfono fijo básico con teclado para marcación, auriculares y micrófono.

Clave: 000-ES-SI-0186	Revision: 0	Página: 3 de 10
--------------------------	-------------	--------------------

- Voz y Datos

Este servicio, que estará ubicado en los centros de emergencia de Enresa en cada centro de trabajo, incluirá:

- o la infraestructura necesaria para poder establecer llamadas de voz con las redes públicas y un teléfono fijo básico con teclado para marcación, auriculares y micrófono
- o la infraestructura necesaria para poder conectar un ordenador de Enresa a través de cableado de par trenzado y con conector rj45 para poder acceder y navegar a través de Internet.

2.2 REQUISITOS DEL SERVICIO.

Para el Lote 1

La prestación de este servicio se realizará en los siguientes centros de trabajo:

Nombre	Dirección	Código Postal	Población	Provincia
Madrid (sede social)	C/ Emilio Vargas, 7	28043	Madrid	Madrid
C.A. El Cabril	Carretera A- 447 dirección Fuente Obejuna- Cazalla de la Sierra Km 17, 8	14200	Hornachuelos	Córdoba
C.N. Vandellós I	Ctra N-340 km 1123,7	43891	Hospitalet de l'Infant	Tarragona
C.N. José Cabrera (Zorita)	Carretera de Almonacid - Pastrana	19118	Almonacid de Zorita	Guadalajara
C.N. Santa Maria de Garoña	Santa Maria de Garoña, s/n	09210	Valle de Tobalina	Burgos

Para la prestación del servicio se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para los perfiles de servicio se requiere la siguiente volumetría mínima de consumo:

Perfil	Tránsito destinos internos, nacionales fijos y/o móviles e internacionales zona 1 (mensual)	Consumo de datos nacionales e internacionales zona 1 (mensual)
Sólo Voz	1.500 min y 500 SMS	-
Voz y Datos	1.500 min y 500 SMS	40 GB
Sólo Datos	-	40 GB

- Los terminales suministrados serán nuevos y no tendrán más de dos años de antigüedad en el mercado.
- Se soportarán todos los formatos físicos SIM aceptados por el mercado incluidos los electrónicos. Enresa podrá solicitar su formato en función de las necesidades
- En relación con los accesorios para terminales, el contratista deberá proporcionar, sin coste adicional, junto con el terminal los accesorios básicos: cargador y cascos con micrófono, la correspondiente funda y protector de pantalla.

Clave:
000-ES-SI-0186

Revision: 0

Página:
4 de 10

- La cobertura debe ser mejor que -89 dBm, en todos los centros de trabajo, tanto para comunicaciones de voz como para comunicaciones de datos en movilidad (para 4G o superior). El contratista deberá de presentar la documentación que acredite dicho cumplimiento para cada centro de trabajo durante la Primera fase (implantación y puesta en marcha de la solución), no dándose por finalizada dicha fase si no se entrega esta documentación con su cumplimiento. Este requisito de cobertura será tanto en el exterior como en el interior de los centros de trabajo, desplegando las infraestructuras necesarias para cumplirlo.
 - Todos los perfiles tendrán deshabilitado el uso del servicio de voz y datos en el extranjero, a excepción de los países de la Unión Europea, en la cual sí estará habilitado. Enresa podrá solicitar, caso a caso, la activación del uso de datos y voz en el extranjero, con el uso de los bonos correspondientes.
 - Tanto en tráfico de voz y datos nacional e internacional (cuando estén en itinerancia) cuando los usuarios estén cerca de alcanzar la cuota asignada (aproximadamente el 80% de su cuota) deberán ser avisados mediante SMS.
 - El servicio deberá permitir, como mínimo:
 - o La realización de llamadas a cualquier operador fijo y móvil.
 - o El acceso a Internet, el servicio de telefonía móvil debe soportar la transmisión de datos.
 - o La posibilidad de implantar restricciones de llamadas: al exterior, nacionales, internacionales, además de una lista de número prefijados
 - o La capacidad de Roaming fuera de España.
 - o Todos los números tendrán deshabilitado el uso del servicio de voz y datos en el extranjero, a excepción de los países de la Unión Europea, en la cual sí estará habilitado y en el resto de los países se podrán solicitar servicios de voz y datos a través de los siguientes bonos.
 - Bonos de roaming de voz y datos para el resto de países de Europa que no pertenecen a la Unión Europea, Asia y Latinoamérica, que comprende los países Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, república Dominicana, Uruguay, Venezuela, Albania, Arabia Saudí, Bielorrusia, Bosnia, Canadá, China, EAU, Filipinas, Hong Kong, India, Indonesia, Israel, Japón, Kuwait, Macedonia, Malasia, Moldavia, Montenegro, Nueva Zelanda, Pakistán, Palestina, Catar, Rusia, Serbia, Singapur, Sri Lanka, Sudáfrica, Suiza, Tailandia, Taiwán, Turquía y Ucrania.
 - Bonos de roaming de voz y datos para Estados Unidos
 - Bonos de roaming de voz y datos para el norte de África (MAGREB), que comprende los países Argelia, Marruecos, Mauritania y Túnez
 - Bonos de roaming de voz y datos Mundial, que se corresponde con el resto de los países no incluidos en ninguno de los bonos anteriores.
- Todos estos bonos incluirán una cantidad de 200 minutos de voz y 1 Gb de datos.
- o Buzón de voz:
 - Personalización y accesibilidad desde cualquier terminal, fijo o móvil.

Clave: 000-ES-SI-0186	Revision: 0	Página: 5 de 10
--------------------------	-------------	--------------------

- Aviso de la existencia de mensajes en el buzón de voz mediante envío de SMS.
- Facilidades en el tratamiento de llamadas:
 - Identificación del llamante (llamadas entrantes).
 - Posibilidad de ocultación del número llamante (llamadas salientes).
 - Llamada en espera.

Para el lote 2

La prestación de este servicio se realizará los siguientes centros de trabajo:

Nombre	Dirección	Código Postal	Población	Provincia
Madrid (sede social)	C/ Emilio Vargas, 7	28043	Madrid	Madrid
C.A. El Cabril	Carretera A- 447 dirección Fuente Obejuna- Cazalla de la Sierra Km 17, 8	14200	Hornachuelos	Córdoba
C.N. Vandellós I	Ctra N-340 km 1123,7	43891	Hospitalet de L'Infant	Tarragona
C.N. José Cabrera (Zorita)	Carretera de Almonacid - Pastrana	19118	Almonacid de Zorita	Guadalajara

Para la prestación del servicio se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Será responsabilidad del contratista el suministro e instalación de los elementos necesarios para la puesta en marcha del servicio: antenas satelitales, mástiles de sujeción, cableado hasta las diferentes ubicaciones, convertidores, cables, routers y teléfonos.
- Quedan excluidos del servicio los ordenadores para la navegación por internet que serán provistos por Enresa. La corriente eléctrica será proporcionada por Enresa, será estable y protegida por SAI (Servicio de Alimentación Ininterrumpido).
- Enresa dispone actualmente de infraestructuras similares a las requeridas en este pliego para prestar este servicio. El contratista podrá utilizarlas siempre y cuando, a juicio del responsable del contrato designado por Enresa, no se comprometa el servicio que se está prestando.
- Se definen 2 perfiles dentro del servicio de comunicaciones satelitales con características propias en términos de volumetría de consumo de servicios de voz y de la tipología de equipamiento de cada uno de ellos:
 1. Perfil Salas de Emergencia: servicio de voz y datos con teléfono fijo.
 2. Perfil Puestos de Vigilancia: servicio de voz con teléfono fijo.

Para estos perfiles se define la siguiente volumetría de consumo al mes:

Perfil	Consumo de voz	Ancho de banda
Salas de emergencia	Tarifa plana a números fijos y bono de 50 minutos a móvil al mes	5 subida /30 de bajada (Mb)
Puestos de vigilancia	Tarifa plana a números fijos y bono de 50 minutos a móvil al mes	N.A.

El dimensionamiento requerido para comunicaciones satelitales en cada centro de trabajo y para cada uno de los perfiles definidos, se detalla en la siguiente tabla (cada punto de conexión lleva asociada la instalación de las infraestructuras necesarias):

	Nombre	Puntos de conexión para el servicio de voz y datos	Puntos de conexión para los puestos de control de vigilancia
1	Madrid (sede social)	1	1
2	C.A. El Cabril	3	0
3	C.N. Vandellós I	3	0
4	C.N. José Cabrera (Zorita)	2	1

3. FASES DEL CONTRATO

Con el objetivo de garantizar el menor impacto posible en la operativa de los usuarios de Enresa, la prestación del servicio se desarrollará conforme a las fases indicadas a continuación:

3.1 Primera fase: implantación y puesta en marcha de la solución

Se iniciará al día siguiente de la firma del contrato y tendrá una duración máxima de un mes para el lote 1 y de 2 meses para el lote 2.

Esta fase comprende el aprovisionamiento de los equipamientos necesarios para el despliegue del servicio, así como la planificación de las tareas de despliegue y la preparación para la prestación efectiva de los servicios.

Para cada lote, después de la firma del contrato, se realizará una reunión de lanzamiento. En esta reunión el contratista deberá entregar una planificación detallada de la implantación de los servicios objeto del contrato. Se han de contemplar, como mínimo, los siguientes elementos:

- Presentación y definición de los interlocutores del proyecto
- Planificación del proyecto de con los tiempos de ejecución de las diferentes tareas

Al finalizar esta fase, se habrá puesto en marcha el servicio de manera que quede garantizada, la continuidad del servicio actual con las máximas garantías de disponibilidad y calidad.

Las intervenciones que vayan a llevarse a cabo deben coordinarse con el responsable del contrato nombrado por Enresa.

Durante esta fase, al no producirse prestación de servicio efectiva, no habrá facturación por parte del contratista.

Para el lote 2 el contratista deberá retirar y gestionar los residuos generados en esta fase de acuerdo con la normativa medioambiental vigente, no dándose por cumplida esta fase hasta la retirada total de estos residuos.

3.2 Fase de prestación del servicio

La fase de prestación del servicio para el lote 1 será de 59 meses y la del lote 2 será de 58 meses

Esta fase se inicia cuando finaliza la fase de implantación y puesta en marcha del servicio y finaliza cuando acaba la ejecución del contrato.

Durante esta fase se produce la ejecución del servicio, realizando la gestión de incidencias que pudieran tener lugar.

Gestión de incidencias y peticiones

El soporte de primer nivel será ofrecido por el CAU de Enresa (proveedor externo) y éste a su vez abrirá las incidencias que no pueda resolver por los medios que el contratista pondrá a disposición de Enresa para la gestión del servicio.

El CAU de Enresa atenderá en primer nivel todas aquellas tareas que razonablemente eviten un desplazamiento innecesario del contratista para la continuidad del servicio. Un ejemplo de estas tareas es el soporte de manos remotas para la solución de incidencias que agilicen su resolución, que será responsabilidad del contratista.

3.3 Tercera fase: Devolución del servicio (último mes del contrato)

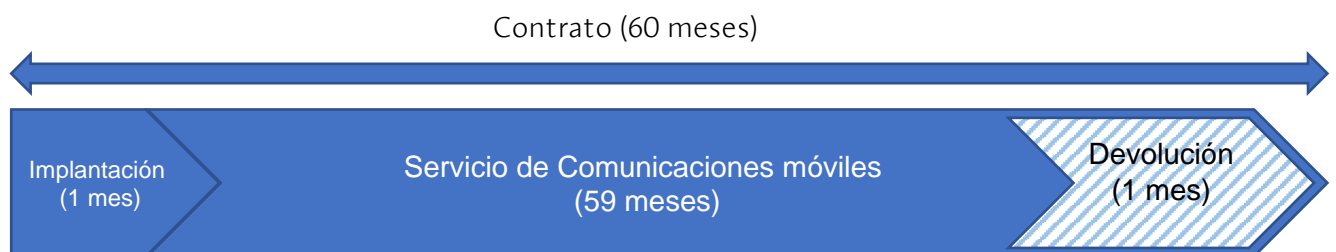
Esta fase se llevará a cabo de forma coordinada con Enresa y con el nuevo proveedor durante el último mes del contrato.

En los primeros días de esta fase se procederá a la concreción del plan de devolución de servicio presentado, en donde se detallarán y ajustarán, como mínimo, las tareas a realizar, el personal implicado, la planificación de la devolución del servicio a Enresa o a quien ésta considere y toda la documentación asociada.

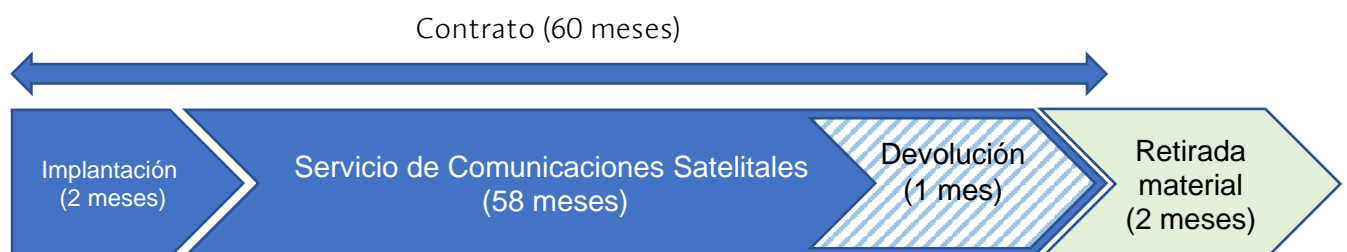
La devolución del servicio no habrá finalizado hasta que Enresa firme el acta de aceptación de la devolución del servicio, que se producirá cuando el contratista haya finalizado todas las tareas necesarias para que Enresa o la empresa que se determine pueda continuar realizando el servicio.

Toda la documentación que sea presentada se entregará en los formatos acordados y de manera electrónica, y será propiedad exclusiva de Enresa.

El cronograma del contrato para el Lote 1, será:



El cronograma del contrato para el Lote 2 será:



Clave: 000-ES-SI-0186	Revision: 0		Página: 8 de 10
--------------------------	-------------	--	--------------------

Para el lote 2 el contratista tendrá un plazo de 2 meses, desde la finalización del contrato, para la retirada y desmantelamiento de todo el equipamiento con el que haya prestado el servicio.

4. Modelo de relación

Para ambos lotes el contratista deberá designar un interlocutor para la gestión del servicio que será el interlocutor con el responsable del contrato designado por Enresa

Para ambos lotes el contratista entregará un informe mensual con un resumen de todas las gestiones (peticiones, incidencias) realizadas durante el periodo.

Para ambos lotes el informe deberá contener un detalle de todas las gestiones/incidencias, así como el seguimiento de cumplimiento de los ANS. En este informe recogerá también la propuesta de facturación teniendo en cuenta la aplicación de penalizaciones y minoraciones en la facturación si procede. Este informe será necesario para la aprobación de la correspondiente factura.

Clave:
000-ES-SI-0186

Revision: 0

Página:
9 de 10

ANEXO 1. ESPECIFICACIONES COMUNICACIONES MÓVILES

Concepto	Volumen máximo (unidades)	Definición del precio unitario
Líneas datos / voz	200	Precio mensual del servicio
Ampliaciones de datos	60	Precio mensual del servicio
Líneas de solo datos	30	Precio mensual del servicio
Líneas de voz	100	Precio mensual del servicio
Bonos de roaming Z2	120	Precio del bono
Bonos de roaming Z3	60	Precio del bono
Bonos roaming de voz y datos resto de Europa (sin incluir UE), ASIA y LATAM (*)	50	Precio del bono
Bonos roaming de voz y datos EEUU (*)	60	Precio del bono
Bonos roaming de voz y datos Norte de Africa (Magreb) (*)	10	Precio del bono
Bono roaming voz y datos Mundial (*)	60	Precio del bono
Dispositivo para líneas de voz y datos	450	Precio del dispositivo
Dispositivos para líneas de voz	200	Precio del dispositivo