

Diputación Provincial de Toledo

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE TELEFONÍA FIJA, MÓVIL Y COMUNICACIONES PARA LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TOLEDO.

Rafael Ángel Alonso Álvarez

07/04/2017



Propuesta de Pliego para su aceptación por la Junta de Gobierno.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

1. Antecedentes.
2. Objeto del contrato.
3. Duración y plazo de entrega.
4. Importe de los grupos.
5. Requisitos técnicos de los servicios.
6. Instalación y puesta en marcha.
7. Condiciones de soporte.
8. Criterios de valoración de las ofertas.
9. Condiciones de la oferta integrada.
10. Firmas.
 - A. Listado de líneas y números de marcación directa.
 - B. Características técnicas detalladas de los equipos.
 - C. Observaciones adicionales.
 - D. Telefonía fija, detalle de la solución tecnológica.
 - E. Comunicaciones, detalle de la solución tecnológica.

1. ANTECEDENTES.

La Diputación Provincial de Toledo, en adelante **DPT**, **dispone de una serie de líneas de telefonía fija** agrupadas e individuales, resultado de contrataciones sucesivas y contingentes.

Debido al volumen y diversidad de las líneas que componen este inventario, se hace preciso someter su prestación al concurso de los diferentes operadores de servicios de comunicaciones de voz y datos capaces de proporcionar servicios de acceso a la red telefónica fija en las condiciones que se describirán a lo largo de este pliego de prescripciones técnicas.

Estas condiciones incluyen la ubicación, la capacidad de los accesos y el precio de los servicios prestados. Todas ellas serán descritas en el capítulo de requisitos técnicos, detallando los domicilios de instalación, las líneas, y sus números de marcaje directo.

Previamente a la celebración de este procedimiento, la DPT ha implantado un sistema de telefonía IP, haciendo uso de centralitas IP que hacen uso del software de código abierto Asterisk de Digium, por lo que el adjudicatario deberá garantizar la integración de los accesos ofrecidos con estas centralitas VoIP de la DPT.

Estas centralitas VoIP cuentan con puertos ethernet RJ-45 para los accesos IP y tarjetas para accesos primarios RDSI con puertos RJ-45, todo ello conforme a las normas de la industria.

Dentro de este procedimiento, la DPT aceptará propuestas tecnológicas alternativas a las existentes, siempre que puedan integrarse en el sistema de centralitas VoIP Digium Asterisk antes mencionado.

En el caso de la telefonía móvil, la DPT cuenta con teléfonos para los empleados públicos, miembros de la corporación y del equipo de gobierno, accesos 4G de datos y accesos GSM para las centralitas, **lo que hace un total de 96 contratos** (64 de ellos con terminal móvil).

La competencia en este mercado y el volumen que se factura dentro de este apartado, hace necesario facilitar la concurrencia a los diferentes operadores de estos servicios de telefonía.

Por último, y en el caso de las **comunicaciones de datos**, la DPT cuenta con los siguientes accesos:

- Acceso DIBA, de Telefónica de España, que aporta dos enlaces por fibra de 100 Mbits/s con caudales contratados de 30 Mbits/s, cada uno, con cuatro subredes públicas de clase C.
- Acceso a Internet de Vodafone, con dos enlaces inalámbricos de 100 Mbits/s con caudales contratados de 50 Mbits/s, cada uno, con dos subredes públicas de clase C
- Accesos ADSL 2+ (en total 12), con un caudal mínimo garantizado de 10 Mbits/s e IP fija cada uno de ellos.

Con este procedimiento se pretende mejorar los precios de todos estos servicios de comunicaciones, así como sus prestaciones.

2. OBJETO DEL CONTRATO.

El objeto de este contrato es múltiple y separado por diferentes grupos, cada uno con sus condiciones e importe máximo:

- Grupo I: Telefonía fija.
- Grupo II: Telefonía móvil.
- Grupo III: Comunicaciones.

Grupo I: Telefonía fija.

Es el servicio de telefonía que se denomina comúnmente como "fija", esto es, el servicio diferenciado que supone las comunicaciones de voz desde:

- Las centralitas VoIP instaladas en los diferentes centros de la DPT que hacen uso de dos circuitos RDSI primarios con 30 + 2 canales cada uno de ellos.
- El sistema IBERCOM conectado a otros dos circuitos RDSI primarios con 30 + 2 canales cada uno de ellos también.
- Un conjunto de 16 líneas analógicas distribuidas por los centros de la DPT en el municipio de Toledo. Estas líneas se utilizan para la seguridad de los ascensores y contingencias.

Los servicios que se incluyen para su contratación en este grupo son:

- Dos circuitos primarios RDSI con 30+2 canales cada uno de ellos, así como la integración de un conjunto de numeraciones que se especificará en posteriores apartados.
- Un conjunto de 24 líneas analógicas distribuidas por los centros de la DPT en el municipio de Toledo. **Inicialmente se contratarán 16 líneas analógicas.**

La DPT ya cuenta con todo el sistema de telefonía VoIP que precisa para modernizar la infraestructura de sus comunicaciones, quedando para este procedimiento la provisión de los accesos analógicos y digitales, primarios y básicos, para una serie de edificios que, o bien por el número de extensiones o por necesidades de contingencia, precisan de dichos accesos.

El nuevo contrato deberá garantizar la portabilidad de la totalidad de los números de teléfono de marcación directa asociados a los 4 accesos RDSI primarios a los que se hace referencia previamente, por lo que el adjudicatario deberá encargarse de asegurar que dichos números se "portan" a los nuevos accesos efectuando cuantas gestiones sean precisas con el operador que hasta ahora venía prestando el servicio y con el regulador de Comunicaciones.

Este pliego propone la instalación de 2 accesos primarios conforme a la norma RDSI, sin embargo se aceptan propuestas tecnológicas alternativas que puedan ajustarse a lo solicitado en el capítulo de Requisitos Técnicos y sean integrables con la actual solución adoptada en la DPT.

Grupo II: Telefonía móvil.

Es el servicio de telefonía que se denomina comúnmente como "móvil", esto es:

- Los móviles asignados para uso profesional.
- Los accesos GSM de las centralitas VoIP para llamar a números de marcación de la red móvil nacional.
- Los accesos de datos utilizados por el personal de la DPT.

Los servicios que se incluyen para su contratación en este grupo son:

- Un máximo de 42 kits de teléfono móvil y tableta, el primero con tarifa plana de voz y ambos con tarifa plana de 10 Gigabytes de datos. **Inicialmente se contratarán 28 kits.**
- Un máximo de 54 Teléfonos móviles con tarifa plana de voz y tarifa plana de 2 Gigabytes de datos. **Inicialmente se contratarán 36 de estos teléfonos móviles.**
- Un máximo de 36 tarjetas SIM con tarifa plana de voz para conectar en los accesos a red móvil de las centralitas VoIP. **Inicialmente se contratarán 24 SIM's.**
- Un máximo de 12 kits de acceso a Internet 4G con tarifa plana de 10 gigabytes de datos, compuestos por las SIM's necesarias y sus respectivos routers, que incluirían conmutador Ethernet de cuatro puertos gigabit y punto de acceso Wifi b/c/n en bandas de 2.4 Ghz y 5 Ghz. **Inicialmente se contratarán 8 kits.**

Se pretende contratar un servicio que garantice la portabilidad de los números actuales que se detallarán al licitador que resulte adjudicatario, proporcione la necesaria provisión y mantenimiento del conjunto de los dispositivos celulares, tabletas y routers, garantizando su ciclo de vida y el acceso a las últimas prestaciones de las redes móviles y la gestión corporativa de los mismos, en relación a altas, bajas, control de gasto, mensajería, numeración corta, seguridad, bonificaciones y tarifas.

La DPT dispone actualmente de un número de **86 contratos de móvil (móviles, accesos a internet y TRACS)** que deberán ser portados por el adjudicatario desde sus operadores actuales, Vodafone y Movistar.

Grupo III: Comunicaciones.

En este apartado se incluyen dos tipos de accesos a internet con los que cuenta la DPT.

Los servicios que se incluyen para su contratación en este grupo son:

- 12 Accesos ADSL 2+ de 10 Mbits/s con sus líneas analógicas asociadas.
- 2 Accesos de datos a Internet de 1 Gbits/s, con caudal contratado de 600 Mbits/s simétricos con cuatro subredes clase C asociadas, así como DNS secundario.
- 2 Accesos de datos a Internet de 1 Gbits/s con caudal contratado de 600 Mbits/s simétricos con dos subredes clase C asociadas, así como DNS secundario.

Cada uno de estos ADSL 2+ tiene asociada una línea analógica que también debe ser ofertada conservando el número de marcación directa. Además se precisará del operador que facilite los servicios de **"agregación"** de dichos accesos según configuración.

El operador puede proponer instalar accesos con tecnología diferente al ADSL 2+, siempre que o mantenga o mejore las prestaciones de los ADSL 2+ que sustituiría.

En el caso del acceso de datos a Internet se aceptarán igualmente propuestas manteniendo la tecnología inalámbrica y de fibra actuales o con tecnologías diferentes, pero sin reducción de prestaciones y funcionalidades.

La relación, configuración, ubicación, numeración y tipo de dichos accesos y líneas se incluye en el capítulo de descripción técnica de los accesos y líneas a contratar.

PARA TODOS LOS GRUPOS.

Este procedimiento pretende cubrir un periodo de 4 años, más 2 de prórroga, para cada uno de los grupos, por lo que se ha optado por un contrato Sujeto a Regulación Armonizada, SARA.

3. DURACIÓN Y PLAZO DE ENTREGA.

Este contrato tendrá una duración de 4 años a contar desde la fecha de la entrega, con posibilidad de dos prórrogas anuales adicionales.

El operador que resulte adjudicatario **deberá entregar el servicio el día laborable primero del cuarto mes tras la fecha de la formalización del contrato**. Se deberá tener especial atención a los trabajos de configuración de los servidores DNS asociados a los enlaces, así como a la portabilidad de las numeraciones de la telefonía fija y de los terminales móviles, que deberán estar terminados completamente para la fecha de entrega.

Si el operador oferta la reducción en el plazo de entrega que se puntúa como criterio de valoración, estará obligado a **entregar el servicio el día laborable primero del tercer mes tras la fecha de la formalización del contrato** y en las mismas condiciones que se exigen el párrafo anterior.

4. IMPORTE DE LOS GRUPOS.

Para cada uno de los grupos se estima un importe diferente y conforme al servicio solicitado, relacionado con los precios que el mercado de las comunicaciones ofrece actualmente.

Grupo I: Telefonía fija.

La ponderación que se propone a la hora de valorar esta oferta, refleja el consumo estimado que se estima que va a realizarse desde esta red, tanto en tipo como en volumen con el propósito de facilitar a los licitadores una aproximación del mismo, **sin que suponga ningún compromiso sobre el mismo o se pueda facturar por exceder los consumos estimados.**

Se ha estimado un total de **6.000 llamadas** de estos tipos al mes, con un consumo de **16.200 minutos** mensuales. Así, se calcula que las llamadas que van a llevarse a cabo se reparten en la siguiente forma:

- Llamadas (5.640) de red fija a red fija.
- Llamadas (360) de red fija a red móvil.

Las llamadas a móvil aquí reflejadas se producirían como consecuencia del posible rebose de las llamadas efectuadas a móviles desde las centralitas VoIP. Se estima que es una cantidad marginal del 6% sobre todas las llamadas efectuadas desde la red fija.

Sobre la base de ese consumo estimado en llamadas desde las redes de telefonía fija de la DPT, se establece un **importe máximo del grupo de 87.120,00 euros, IVA incluido, para la duración del contrato**, con un **importe de 21.780,00 euros, IVA incluido, para cada una de las anualidades.**

El licitador deberá ofertar un precio fijo anual, tarifa plana, que cubriría el total de las llamadas a realizar desde los circuitos primarios RDSI y líneas analógicas cuya contratación se propone.

En este "*consumo fijo*" **estarían incluidas todas las llamadas a móviles y fijos nacionales con independencia de su horario o duración.** No se incluye en este coste fijo las llamadas a números de servicios, conocidos como "red inteligente" y a números en el extranjero.

Se estima que el precio de este contrato puede variar al alza en un 20% por posibles consumos no contemplados en el mismo.

Grupo II: Telefonía móvil.

En este apartado se incluyen todos los accesos de comunicaciones que se presten mediante la red móvil de voz y datos. Se exige que el adjudicatario oferte servicios 4G en las dos principales ciudades de la provincia de Toledo, como son Toledo y Talavera y 3G en el 90% de los núcleos urbanos restantes de la provincia.

Este grupo se dimensiona queriendo satisfacer un volumen máximo de servicios contratados previstos durante la duración del contrato y garantizado al licitador un mínimo uso del 66% de los mismos en todo momento y que constituiría el inicio del mismo.

Los servicios que se incluyen en este grupo son:

- Un máximo de 42 kits de teléfono móvil y tableta, el primero con tarifa plana de voz y ambos con tarifa de datos. **Inicialmente se suministrarán 28 kits.**
- Un máximo de 54 Teléfonos móviles con tarifa plana de voz y datos. **Inicialmente se suministrarán 36 teléfonos móviles.**
- Un máximo de 36 tarjetas SIM con tarifa plana de voz para conectar en los accesos a red móvil de las centralitas VoIP. **Inicialmente se suministrarán 24 SIM's.**
- Un máximo de 12 kits de acceso a Internet 4G con tarifa plana de datos, compuestos por las SIM's necesarias y sus respectivos routers, que incluirían conmutador Ethernet de cuatro puertos gigabit y punto de acceso Wifi b/c/g/n en bandas de 2.4 Ghz y 5 Ghz. **Inicialmente se suministrarán 8 kits.**

La DPT cuenta con un total de 64 **teléfonos móviles**, con un total estimado de **8.000 llamadas** al mes, con un consumo de **21.600 minutos** mensuales y **26 accesos móviles** desde centralita con un total estimado de **6.500 llamadas** al mes, con un consumo de **17.550 minutos** mensuales. Así, se calcula que las llamadas que van a llevarse a cabo se reparten en la siguiente forma:

Llamadas (8.000) desde los teléfonos móviles, distribuidas de la siguiente forma:

- Llamadas a red fija: 10.00 %
- Llamadas a móviles del mismo contrato: 38.00 %
- Llamadas a red móvil ajena: 52.00 %

Llamadas (6.500) desde los accesos móviles, distribuidas de la siguiente forma:

- Llamadas a móviles del mismo contrato: 45.00 %
- Llamadas a red móvil ajena: 55.00 %

Para los teléfonos móviles y tabletas, se precisa acceso a redes de datos, con una "tarifa plana" de descarga ilimitada, sin discriminación o limitación por tipo de tráfico o protocolo (P2P o de cualquier otro tipo) o de uso ("Tethering" u otros) y con un mínimo de 10 Gigabytes de tráfico de datos en alta velocidad. En caso de exceder dicho tráfico, reducirá su velocidad pero no cesará el servicio ni se facturará por consumo.

El licitador deberá ofertar un precio fijo anual (tarifa plana) que cubriría el total de las llamadas a realizar en el territorio nacional y a números igualmente nacionales (móviles y fijos) desde los teléfonos móviles cuya contratación se propone en este procedimiento, así como el ciclo de vida de los terminales y tabletas, los accesos a internet y el total de las llamadas a realizar desde los SIM's proporcionados para montar en los TRACS de las centralitas.

En este "consumo móvil" **estarían incluidas todas las llamadas a móviles y fijos nacionales con independencia de su horario o duración.** No se incluye en este coste fijo las llamadas a números de servicios, a números en el extranjero y los costes de la itinerancia por el extranjero.

Para cada uno de los elementos a contratar se supone un coste fijo máximo que se detalla y lleva a calcular el coste anual máximo del grupo.

- **Kit de teléfono móvil y tableta**, el primero con tarifa plana de voz y ambos con tarifa de datos, cada kit tendrá un coste máximo de **2.178,00 euros anuales IVA incluido.**
- **Teléfono móvil** con tarifa plana de voz y datos. Cada uno tendrá un coste máximo de **871,20 euros anuales IVA incluido.**
- **Tarjeta SIM con tarifa plana de voz** para conectar en los accesos a red móvil de las centralitas VoIP Cada uno tendrá un coste máximo de **363,00 euros anuales IVA incluido.**
- **Kit 4G de acceso a Internet** con tarifa plana de datos, compuestos por las SIM's necesarias y sus respectivos routers. Cada uno tendrá un coste máximo de **435,60 euros anuales, IVA incluido.**

De acuerdo con lo expuesto y para un máximo de 42 kits del primer tipo, 54 móviles del segundo tipo, 36 accesos del tercer tipo y 12 accesos 4G a internet del cuarto tipo, se establece el **importe máximo del grupo de 627.264,00 euros, IVA incluido, para la duración del contrato,** con un **importe de 156.816,00 euros, IVA incluido,** para cada una de las anualidades.

Se exige a cada licitador el detalle de los precios ya que sólo podrá facturar los elementos en servicio en cada momento y conforme a las tarifas recogidas en su oferta.

Se estima que este precio puede variar al alza en un 20% por posibles consumos no contemplados en el mismo o por incrementos en el número de los elementos de uno u otro tipo que lo componen.

Grupo III: Comunicaciones.

Se establece un **importe máximo de 386.400,00 euros, IVA incluido, para la duración del contrato**, con un **gasto previsto anual de 96.600,00 euros, IVA incluido**, para cada una de las anualidades.

El precio que cada licitador ofrezca no estará sujeto a variaciones de ningún tipo por servicios por volumen, horario, destino o cualquier otra circunstancia. Será un importe fijo, que se traducirá en una factura fija mensual.

PARA TODOS LOS GRUPOS.

Los datos de consumo se han estimado y se proporcionan de buena fe, como resultado de promediar los actuales de la DPT y sirven como orientación de volumen para la realización de la oferta, **aunque ni suponen compromiso alguno de consumo ni tienen porqué ser exactos.**

Todos los servicios incluidos en los tres grupos anteriores, se facturarán mensualmente con fecha del último día natural de cada mes, y a mes vencido. No se abonará ninguna clase de previsión, fianza, cuota, consumo o cualquier otro concepto por adelantado.

El operador adjudicatario estará obligado a presentar, en el punto único de entrada de FACe, factura electrónica mensual, anexando documento electrónico complementario con el detalle de las llamadas incluyendo los siguientes datos:

- Acceso de origen.
- Número de destino.
- Fecha, hora y duración en minutos y segundos.
- Tarifa aplicada y su importe si procede.

Dicho documento podrá ser de **Microsoft Office 2007** (Excel o Access) o anteriores, **OpenDocument** (OpenOffice, LibreOffice), **CSV** o un **Fichero de texto plano posicional** para intercambio de información, con acuerdo previo sobre su taxonomía en todos los casos.

El licitador podrá ofertar complementariamente sus medios de comprobación de planta, consumos y facturación, pero no sustituirán los solicitados.

No se descalificará ninguna oferta por el supuesto de temeridad.

5. REQUISITOS TÉCNICOS DE LOS SERVICIOS.

En este apartado se describen los requisitos funcionales y de operación que cada uno de los servicios que se contrata debe cumplir.

Grupo I: Telefonía fija.

En este grupo de **TELEFONÍA FIJA**, el operador deberá ofertar:

- 2 Accesos primarios RDSI de 32 Canales que entregará en la sede principal de la DPT en el emplazamiento que le será indicado por el Servicio de TIC. Alternativamente se aceptarán 2 troncales VoIP SIP redundantes con capacidad mínima para 60 canales cada una.
- Un máximo de 24 líneas analógicas para instalar o portar líneas de seguridad de ascensores en diferentes centros con consumos nacional en el precio de la oferta. Inicialmente se proveen 16.

Además deberá completar los siguientes trabajos y tareas:

- **Instalación e integración de sus primarios (o alternativa aceptada) en las centralitas VoIP con periodo previo de pruebas de 5 días hábiles previo a la orden de portabilidad.** El operador proveerá los adaptadores precisos desde su instalación a los puertos RJ45 previstos para cada uno de los primarios o alternativa aceptada. El operador adjudicatario estará obligado a configurar los circuitos para asegurar el correcto tratamiento por las centralitas tanto de la voz como de la señalización.
- **Baja de los 2 accesos primarios existentes conectados al sistema IBERCOM.** Sólo en el caso de que continuasen funcionando.
- **Portabilidad de los números asociados a los 4 accesos primarios RDSI existentes a los 2 accesos nuevos.** Sólo en el caso de que continuasen funcionando. Esto se hará en fecha concertada y fuera del horario laboral, con el soporte de personal técnico del operador. La lista de las marcaciones incluidas en esta portabilidad se incluye como apéndice al pliego.

Domicilio de la instalación.

Los accesos primarios objeto de este contrato (o la alternativa que se proponga en cada oferta), deberán entregarse en el domicilio del Centro de Proceso de Datos de la Excm. Diputación Provincial de Toledo, para su conexión con las pasarelas de VoIP disponibles en éste.

El domicilio es:

Diputación Provincial de Toledo.

Centro de Proceso de Datos.

Plaza de la Merced 4.

45071 Toledo.

Grupo II: Telefonía móvil.

En el grupo de **TELEFONÍA MÓVIL**, el operador debe de ofertar los siguientes elementos:

- **Conjunto de 64 SIM's con acceso de voz y datos 4G** para portar aquellos que se encuentran activos en la actualidad con sus líneas correspondientes conforme a las condiciones de adjudicación.
- **Conjunto de 36 SIM's con acceso de datos 4G para tabletas y routers** conforme a las condiciones de adjudicación.
- **Suministro de los 64 terminales** conforme a su clase y las condiciones de adjudicación.
- **Asistencia completa en la portabilidad** de los 64 contratos de móviles vigentes en la actualidad.
- **Suministro de las 28 tabletas** conforme a las condiciones de adjudicación.
- **Conjunto de 24 SIM's para portar las existentes en los enlaces** en la actualidad, conforme a las condiciones de adjudicación.

Conjunto de 64 SIM's con acceso de voz y de datos 4G.

Estas 64 SIMs corresponden a los teléfonos móviles objeto de este contrato que deberán ser portados desde su actual operador al operador adjudicatario. Deberán permitir el acceso a red 4G donde ésta se encuentre disponible.

Cada una de las SIM'S se entregará contando con el factor de forma adecuado para el teléfono en el que será instalada.

Conjunto de 36 SIM's con acceso de datos 4G para tabletas y routers.

Estas 36 SIMs corresponden a las tabletas y accesos de datos móviles objeto de este contrato. Cada una de las SIM'S se entregará contando con el factor de forma adecuado para el componente en el que será instalada.

Suministro de los 64 terminales.

La política a seguir por la DPT va a ser la de dividir los móviles asignados a sus usuarios en dos segmentos diferentes. Cada licitador deberá aportar en su oferta el catálogo de móviles que incluye en la misma, dividido en estos dos segmentos.

Dichos segmentos son:

- **Segmento I:** Teléfonos "Smartphones" del modelo *Apple Iphone 7 y Apple Iphone 7 plus* de 128 Gb de almacenamiento, o similares en precio y prestaciones.
- **Segmento II:** Teléfonos "Smartphones" Android versión 6, con un mínimo de 4 núcleos, 3 Gb de RAM, pantalla táctil Full-HD y 16 Gb de almacenamiento interno.

El adjudicatario estará obligado a:

- Cambiar los terminales móviles ante defecto declarado de fabricante.
- Mantener los terminales frente a averías
- Gestionar el bloqueo o localización de los mismos a petición de la DPT.
- Proveer de un seguro contra robo, pérdida o rotura durante la vida del móvil.
- Cambiar los móviles cada 24 meses, entregando los antiguos al Servicio de TIC para su reciclado o reaprovechamiento, completamente liberados sin coste adicional.

Se estima que el adjudicatario deberá entregar un móvil nuevo para todos los móviles actualmente incluidos en el contrato y según la siguiente distribución:

- 28 Teléfonos del Segmento I.
- 36 Teléfonos del Segmento II.

Adicionalmente, deberá entregar tres teléfonos de cada segmento para que el Servicio de TIC de la DPT pueda gestionar las incidencias sin necesidad de dejar a los usuarios sin servicio.

Asistencia completa en la portabilidad.

Al tratarse de **64 contratos**, el adjudicatario asignará un equipo técnico, formado por personas concretas, para asistir en la portabilidad de los mismos. Dicha portabilidad deberá realizarse en forma coordinada por el equipo técnico que asocie el Servicio de TIC de la DPT para esta tarea, con el objetivo prioritario de ejecutar la prioridad en el mínimo espacio de tiempo, sin que ninguno de los usuarios finales sufra de pérdida de servicio y conservando las numeraciones públicas.

Suministro de las 28 tabletas.

El adjudicatario deberá suministrar 28 tabletas del modelo Apple iPad Pro de 9.7 pulgadas con 128 Gbytes de memoria y conectividad Wifi y celular, o producto similar en calidad y prestaciones a demanda del usuario.

El adjudicatario estará obligado a:

- Cambiar las tabletas ante defecto declarado de fabricante.
- Mantener las tabletas frente a averías y gestionar el bloqueo o localización de las mismas a petición de la DPT.
- Proveer de un seguro contra robo, pérdida o rotura durante la vida del dispositivo.
- Cambiar las tabletas cada 24 meses, entregando las antiguas al Servicio de TIC para su reciclado o reaprovechamiento, completamente liberadas sin coste adicional.

Adicionalmente, deberá entregar tres tabletas para que el Servicio de TIC de la DPT pueda gestionar las incidencias sin necesidad de dejar a los usuarios sin servicio.

Conjunto de 24 SIM's para su uso en los enlaces.

El objeto de esos 24 SIM's es permitir el acceso a través de enlaces GSM a la red de telefonía móvil para las centralitas VoIP. No deben incluir datos, pero deben portar los números actuales. El factor de forma de éstas es el estándar o "grande" de los primeros teléfonos GSM.

Para todos los elementos de este grupo, teléfonos móviles, tabletas y routers, se dará un mayor detalle de prestaciones en un apéndice dedicado.

Grupo III: Comunicaciones.

En el grupo de **COMUNICACIONES**, el operador debe ofertar los siguientes accesos:

- **Cuatro de accesos a Internet de 1000 Mbits/s con 600 Mbits/s de caudal garantizado y simétrico cada uno.** La instalación de estos elementos supondrá la sustitución de dos accesos DIBA de fibra y los dos accesos inalámbricos en funcionamiento actualmente, por lo que debe llevarse a cabo provocando el mínimo impacto en los servicios existentes. Se organizarán en dos parejas diferentes.
- **Conjunto, ya existente, de 12 accesos ADSL 2+ de 10 Mbits/s con sus líneas analógicas asociadas.** El operador puede ofertar accesos a internet equivalentes que no requieran portar el contrato de línea de voz (i.e. Inalámbrico o Fibra).

1ª Pareja de accesos a Internet de 1000 Mbits/s.

Se requiere la instalación de dos accesos de Internet totalmente separados, sin especificar la tecnología a utilizar, en el Centro de Proceso de Datos de la DPT. Estos accesos deberán proporcionar las siguientes funcionalidades:

- 2 caudales separados y simétricos a Internet, uno por acceso, agregados y redundantes contra fallos.
- 4 rangos públicos de direcciones IP Clase C, con 254 nodos cada uno.
- Servicios de DNS secundario y de resolución inversa.
- 600 Mbits/s simétricos de caudal garantizado, con posibilidad de ampliación de esta caudal hasta 1 Gbit/s, **por cada acceso.**
- 2 equipos enrutador-cortafuegos, gestionados por el operador, uno para cada acceso.

Todo lo antes citado será un gasto fijo, un compromiso básico de servicio, que irá claramente incluido en la oferta y en ningún caso supondrá el derecho a facturar por servicios adicionales.

Este contrato sustituye al vigente con Telefónica de España por lo que si el adjudicatario se retrasa en la implantación y el Servicio de TIC de la DPT determina que es por su responsabilidad, **deberá asumir el pago de la diferencia entre el coste mensual de su oferta y el coste del contrato con Telefónica de España.**

A continuación se describe cada una de las características técnicas detalladas:

Subredes.

Se requiere un total de **4 subredes públicas, cada una de ellas de clase C.** El operador adjudicatario está obligado a gestionar totalmente su asignación ante el organismo regulador.

Medios.

Ambos enlaces no tienen que utilizar el mismo medio y soporte y podrán ser de cobre, fibra o inalámbricos. Se requiere que, aunque los medios de transmisión sean diferentes en cada enlace, los equipos de enrutador-cortafuegos sean iguales, con la posible excepción de la interface de conexión específica de cada medio.

Caudal.

Cada uno de los caudales de **600 Mbits/segundo** simétricos a Internet debe garantizarse por el operador al 99% de su valor durante el 99% del tiempo.

El operador deberá proporcionar al Servicio de TIC de la DPT las herramientas necesarias para acceder en todo momento a estadísticas actualizadas del servicio y formación sobre las mismas.

Entre estas estadísticas necesarias podemos destacar:

- Informes de disponibilidad del servicio.
- Informes de uso del caudal garantizado.
- Identificación de orígenes de acceso frecuentes.

Si el operador ofrece un aumento de caudal como mejora, deberá garantizar mantenerlo en las mismas condiciones, esto es, al 99% de su nuevo valor de caudal durante el 99% del tiempo.

Servidor de nombres de dominio (DNS).

El servicio de Informática de la DPT cuenta con su propio DNS con resolución directa e inversa. El proveedor deberá proporcionar un servicio de DNS directo secundario que, sincronizando desde el servidor directo primario de la DPT, permitirá la resolución directa temprana.

En lo referente a la resolución inversa, el proveedor, como titular de las subredes públicas que se asignarán a estos accesos, delegará la resolución inversa de dichas subredes en el DNS de la DPT, y se obligará a actuar, además, como servidor secundario de dicho servidor de la DPT, para lo que podrá sincronizar, también, la zona de resolución inversa.

Equipos.

Los equipos enrutador-cortafuegos de cada acceso serán homologados y de primeras marcas. Cada enrutador-cortafuegos deberá ser gestionado por los servicios del operador, aunque la configuración efectiva deberá poder ser consultada en todo momento por el personal del Servicio de TIC.

Las modificaciones en dicha configuración serán llevadas a cabo por el personal técnico del operador adjudicatario y deberán ser por causas de mantenimiento debidamente informadas o por demanda expresa del personal del Servicio de TIC.

2ª Pareja de accesos a Internet de 1000 Mbits/s.

Se requiere la instalación de dos accesos de Internet totalmente separados, sin especificar la tecnología a utilizar, en el Centro de Proceso de Datos de la DPT. Estos accesos deberán proporcionar las siguientes funcionalidades:

- 2 caudales separados y simétricos a Internet, uno por acceso, agregados y redundantes contra fallos.
- 2 rangos públicos de direcciones IP Clase C, con 254 nodos cada uno.
- Servicios de DNS secundario y de resolución inversa.
- 600 Mbits/s simétricos de caudal garantizado, con posibilidad de ampliación de esta caudal hasta 1 Gbit/s, **por cada acceso**.
- 2 equipos enrutador-cortafuegos, gestionados por el operador, uno para cada acceso.

Todo lo antes citado será un gasto fijo, un compromiso básico de servicio, que irá claramente incluido en la oferta y en ningún caso supondrá el derecho a facturar por servicios adicionales.

Este contrato sustituye al vigente con Vodafone, por lo que si el adjudicatario se retrasa en la implantación y el Servicio de TIC de la DPT determina que es por su responsabilidad, **deberá asumir el pago de la diferencia entre el coste mensual de su oferta y el coste del contrato con Vodafone**.

A continuación se describe cada una de las características técnicas detalladas:

Subredes.

Se requiere un total de **2 subredes públicas, cada una de ellas de clase C**. El operador adjudicatario está obligado a gestionar totalmente su asignación ante el organismo regulador.

Medios.

Ambos enlaces no tienen porque utilizar el mismo medio y soporte y podrán ser de cobre, fibra o inalámbricos. Se requiere que, aunque los medios de transmisión sean diferentes en cada enlace, los equipos de enrutador-cortafuegos sean iguales, con la posible excepción de la interface de conexión específica de cada medio.

Caudal.

Cada uno de los caudales de **600 Mbits/segundo** simétricos a Internet debe garantizarse por el operador al 99% de su valor durante el 99% del tiempo.

El operador deberá proporcionar al Servicio de TIC de la DPT las herramientas necesarias para acceder en todo momento a estadísticas actualizadas del servicio y formación sobre las mismas.

Entre estas estadísticas necesarias podemos destacar:

- Informes de disponibilidad del servicio.
- Informes de uso del caudal garantizado.
- Identificación de orígenes de acceso frecuentes.

Si el operador ofrece un aumento de caudal como mejora, deberá garantizar mantenerlo en las mismas condiciones, esto es, al 99% de su nuevo valor de caudal durante el 99% del tiempo.

Servidor de nombres de dominio (DNS).

El servicio de Informática de la DPT cuenta con su propio DNS con resolución directa e inversa. El proveedor deberá proporcionar un servicio de DNS directo secundario que, sincronizando desde el servidor directo primario de la DPT, permitirá la resolución directa temprana.

En lo referente a la resolución inversa, el proveedor, como titular de las subredes públicas que se asignarán a estos accesos, delegará la resolución inversa de dichas subredes en el DNS de la DPT, y se obligará a actuar, además, como servidor secundario de dicho servidor de la DPT, para lo que podrá sincronizar, también, la zona de resolución inversa.

Equipos.

Los equipos enrutador-cortafuegos de cada acceso serán homologados y de primeras marcas. Cada enrutador-cortafuegos deberá ser gestionado por los servicios del operador, aunque la configuración efectiva deberá poder ser consultada en todo momento por el personal del Servicio de TIC.

Las modificaciones en dicha configuración serán llevadas a cabo por el personal técnico del operador adjudicatario y deberán ser por causas de mantenimiento debidamente informadas o por demanda expresa del personal del Servicio de TIC.

Conjunto de 12 accesos ADSL 2+.

En la actualidad, la DPT cuenta con 12 accesos ADSL 2+ activos **con sus respectivas líneas** que se encuentran ubicados en el Palacio Provincial en Plaza de la Merced en Toledo. Dichos accesos ADSL 2+ permiten el acceso a Internet por parte de los usuarios de la red corporativa de la DPT.

Si bien se solicita que las conexiones sean ADSL 2+, el operador puede ofertar otro tipo de acceso a Internet cuya instalación sea viable en la sede principal de la DPT. El estándar ADSL 2+ exige la contratación de una línea telefónica analógica, como soporte para cada uno de los accesos, que el licitador deberá proporcionar como parte obligatoria del servicio.

En caso de no ofertar ADSL 2+, la DPT eximirá al operador de incluir las líneas analógicas que deben proveerse para soportar el ADSL 2+.

Si se opta por los 12 accesos ADSL 2+, éstos deberán cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

- IP fija, no se aceptan reservas en asignación de IP dinámica y preferiblemente todas ellas en una misma subred de clase C con máscara de 28 bits (13 nodos + red + broadcast + pasarela).
- No se exige que el acceso sea simétrico aunque esta característica se valorará debido al uso creciente de almacenamiento y aplicaciones en "la nube".
- Cada acceso deberá mantener un valor de ancho de banda de descarga superior a 8 Mbits/s durante el 99% del tiempo. Este requisito se cumple en la actualidad.
- Cada acceso deberá mantener un valor medio de ancho de banda de descarga de 10 Mbits/s.
- Se incluirá una línea de teléfono plenamente operativa para dar soporte a cada enlace ADSL 2+.

Si se opta por una tecnología diferente, lo ofertado deberá cumplir con los siguientes requisitos técnicos:

- El operador podrá ofertar un número mínimo de 2 accesos y un número máximo de 4.
- Los accesos deberán mantener un valor agregado de ancho de banda de descarga superior a 96 Mbits/s durante el 99% del tiempo. Este requisito se cumple en la actualidad.
- Los accesos deberán mantener un valor agregado de ancho de banda de descarga medio de 120 Mbits/s.
- IP fija, no se aceptan reservas en asignación de IP dinámica y preferiblemente todas ellas en una misma subred de clase C con máscara de 28 bits (13 nodos + red + broadcast + pasarela).

Cada acceso ADSL (o la alternativa ofertada) contará con su propio enrutador/cortafuegos, con pleno acceso del personal del Servicio de TIC de la DPT a su configuración, y todos ellos serán instalados en el Centro de Proceso de Datos de la Diputación Provincial de Toledo.

3ª Pareja de accesos a Internet de 1000 Mbits/s. Mejora opcional.

En los criterios de valoración de esta oferta se valora una opción de mejora consistente en una tercera pareja de accesos de 1 Gbit/s con un caudal contratado de 300 Mbits/s.

Esta tercera pareja de accesos se tendría que agregar a la primera de las dos anteriores, en los mismos enrutadores y en configuración agregada y redundante con éstas, haciendo uso de sus enrutadores para fortalecer la disponibilidad y prestaciones del conjunto de accesos y **sustituiría a los 12 accesos ADSL 2+ antes citados**, puntuándose con 7 puntos sobre los 100 del conjunto esta opción y con hasta 10 puntos los incrementos de ancho de banda. **Si opta por esta mejora, no deberá proveer direcciones públicas, ya que hará uso de las 4 subredes clase C del primer acceso.**

El operador debe garantizar para cada acceso el 99% del caudal ofertado durante el 99% del tiempo. El operador deberá proporcionar al Servicio de TIC de la DPT las herramientas necesarias para acceder en todo momento a estadísticas actualizadas del servicio y formación sobre las mismas, como en el caso de las dos parejas de accesos a 1 Gbit/s anteriores.

Domicilio de la instalación.

Los accesos a Internet, así como los componentes que deban instalarse, objeto de este contrato, deberán entregarse e instalarse en el domicilio del Centro de Proceso de Datos de la Excm. Diputación Provincial de Toledo para su integración con el resto de la red.

El domicilio es:

Diputación Provincial de Toledo.

Centro de Proceso de Datos.

Plaza de la Merced 4.

45071 Toledo.

6. INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

En este capítulo se describirá el proceso a seguir para instalar nuevos servicios o migrar los servicios existentes para su adecuación a lo recogido en este pliego.

Cada una de las instalaciones debe llevarse a cabo con el propósito de no dejar a la DPT sin el servicio correspondiente, y causando el mínimo trastorno a todos y cada uno de los usuarios de los mismos.

Grupo I: Telefonía fija.

En este grupo de **TELEFONÍA FIJA**, el operador adjudicatario deberá coordinar con el actual operador, Telefónica de España, y con el Servicio de TIC de la DPT los siguientes aspectos del procedimiento de instalación:

- Las pruebas previas de integración con la centralita VoIP de la DPT, haciendo uso de numeraciones provisionales, durante los cinco días hábiles previos al cambio definitivo.
- La portabilidad o traslado de los números de cabecera de los circuitos primarios RDSI contratados en la actualidad, así como de todos los demás números de marcación directa asociados a dichos circuitos.
- La fecha, en un día y una hora de mínima incidencia, en que dicho traslado se hará efectivo y proceder a la baja del servicio previo.

Dichos circuitos se instalarán en una configuración agregada, esto es:

- Las llamadas destinadas a cualquiera de los números de marcación directa podrán entrar o salir a través de cualquiera de los circuitos instalados.
- El fallo de un único circuito será transparente para el mantenimiento del servicio. En caso de que se oferten más de 2 circuitos, esta condición se revisará de mutuo acuerdo.

- El fallo de uno o varios circuitos deberá ser reconocido por el operador adjudicatario de forma temprana, esto es, previa o simultáneamente a la percepción por el Servicio de TIC de la DPT del fallo en cuestión, ya sea por alarmas de las centralitas VoIP o por la degradación efectiva y apreciable del servicio.

Una vez adjudicada la oferta y analizada la posibilidad por el Servicio de TIC de la DPT, este servicio podría requerir al adjudicatario para que uno de los circuitos se reservase para servicio de Fax.

El plazo de entrega de este servicio finaliza **el día laborable primero del cuarto mes tras la fecha de la formalización del contrato. Sólo a partir de la fecha de entrega podrán empezar los periodos de facturación.**

En todos los casos, las portabilidades deben estar completas, y todos cuantos trabajos sean precisos para que los servicios incluidos estén completamente operativos conforme al pliego y su oferta.

Grupo II: Telefonía móvil.

En el grupo de **TELEFONÍA MÓVIL**, se proporcionará al operador adjudicatario la relación de los 64 números y modelos de terminal a portar según la distribución citada en el apartado 5º de requisitos técnicos para los 64 terminales.

El operador adjudicatario deberá proponer un calendario de portabilidades para dichos números de forma que se provoque a los usuarios el trastorno mínimo posible. El Servicio de TIC de la DPT deberá aceptar dicho calendario ya que estará al cargo de las posibles migraciones de datos de cada uno de los terminales.

El operador adjudicatario será responsable de proporcionar los dispositivos y tarjetas SIM's con tiempo suficiente para poder cumplir con el calendario de tareas acordado.

Como el número de empleados públicos de la DPT que hace uso de teléfono móvil puede cambiar hasta el momento de la puesta en marcha, en una primera reunión con el contactista se le dará la relación antes citada con un detalle más concreto de lo necesario para la puesta en marcha. Se estima que el número de móviles y tarjetas SIM puede aumentar o disminuir en un 20% sobre lo previsto originalmente.

Además, se le proporcionará la relación de los números de las 24 SIM's que permiten el acceso a través de enlaces GSM / RDSI a la red de telefonía móvil para las centralitas VoIP. El operador adjudicatario proporcionará todos los SIM's simultáneamente y acordará la fecha y hora de portabilidad de dichas SIM's con el Servicio de TIC de la DPT para interrumpir el servicio de llamadas a móviles en un periodo de mínima incidencia.

El plazo de entrega de este servicio al completo finaliza **el día laborable primero del cuarto mes tras la fecha de la formalización del contrato. Sólo a partir de la fecha de entrega podrán empezar los periodos de facturación.**

En todos los casos, las portabilidades deben estar completas, y todos cuantos trabajos sean precisos para que los servicios incluidos estén completamente operativos conforme al pliego y su oferta. Sólo a partir de la fecha de entrega de cada teléfono o SIM se podrá empezar el periodo de facturación de cada uno de ellos.

Grupo III: Comunicaciones.

En el grupo de **COMUNICACIONES**, es donde el operador adjudicatario deberá aportar un equipo humano más accesible para la configuración de los nuevos accesos que deberán sustituir a los existentes. En ninguno de los casos podrán producirse cortes del servicio no programados o cambios en horario laboral.

El Servicio de TIC de la DPT designará un equipo técnico que, en colaboración con el equipo del operador adjudicatario, acordará la configuración de los enlaces.

Si bien es costumbre llevar a cabo este tipo de proyectos con una metodología de contactos remotos, se exige que el proyecto de migración se ponga en marcha con una reunión de inicio en las dependencias del Servicio de TIC de la DPT a la que acudirán el representante comercial del operador adjudicatario y el que será su responsable o director del proyecto de implantación. También será precisa una reunión similar para la entrega de la instalación.

Entre las opciones de configuración que proponen están:

- Configuraciones agregadas y en alta disponibilidad de los circuitos de 1 Gbit/s.
- Configuración agregada de los ADSL 2+ o alternativa ofertada.
- Funcionalidades propuestas por el operador adjudicatario en su oferta.
- Otras opciones de configuración a proponer por el Servicio de TIC de la DPT en la primera reunión.

El adjudicatario deberá proporcionar el servicio, plenamente configurado, antes de la entrega efectiva para que el servicio TIC pueda proceder a la migración de las direcciones y nombres a las nuevas subredes y que no se produzcan los cortes de los servicios antes citados.

El plazo de entrega de este servicio finaliza **el día laborable primero del cuarto mes tras la fecha de la formalización del contrato. Sólo a partir de la fecha de entrega podrán empezar los periodos de facturación.**

En todos los casos, las implantaciones conforme a las configuraciones acordadas deben estar completas, y todos cuantos trabajos sean precisos para que los servicios incluidos estén completamente operativos conforme al pliego y su oferta.

7. CONDICIONES DE SOPORTE Y ASISTENCIA TÉCNICA.

Los requisitos de soporte y asistencia técnica difieren en cada uno de los grupos ya que corresponden a servicios con un nivel específico de disponibilidad cada uno de ellos. A continuación se procede a detallar cada uno de ellos.

Grupo I: Telefonía fija.

En este grupo de **TELEFONÍA FIJA**, el operador adjudicatario deberá proporcionar soporte en las condiciones que se detallan en los siguientes párrafos.

El incumplimiento reiterado de las condiciones de soporte será reportado por el Servicio de TIC de la DPT, y en el caso de repetirse en 3 incidencias diferentes, podrá llevar a la resolución del contrato.

Equipo técnico.

- Para registrar y cualificar las incidencias en horario laboral, el adjudicatario asignará uno o dos técnicos responsables a la cuenta, en horario laboral (De lunes a viernes, de 09:00 a 17:00). Estarán accesibles de forma directa por medio de un único número de teléfono móvil y una dirección de correo.
- Fuera del horario laboral, y para el horario de cobertura, que se especifica más adelante, se proporcionará el teléfono o dirección de correo de un Centro de Atención que registrará y gestionará las incidencias.
- El personal técnico responsable de la cuenta deberá pertenecer a la plantilla del adjudicatario, no pudiendo estar ubicado fuera del territorio de la UE, o pertenecer a terceras empresas contratistas del adjudicatario, por la inseguridad jurídica producida.

Condiciones de soporte.

El soporte de este grupo se prestará en las siguientes condiciones:

- Periodo de cobertura 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Tiempo de respuesta máximo de 1 hora.
- Acciones correctivas efectivas en un máximo 4 horas.
- Tiempo máximo de resolución de día siguiente a las 07:30 horas.

Esto significa que en caso de producirse una incidencia que suponga la pérdida del servicio en uno de estos primarios, el operador dispone de hasta 4 horas para comenzar las acciones encaminadas a la reparación y hasta las 07:30 horas del día siguiente para su reparación completa.

Grupo II: Telefonía móvil.

En el grupo de **TELEFONÍA MÓVIL**, el operador adjudicatario deberá proporcionar soporte en las condiciones que se detallan en los siguientes párrafos.

En el caso de la telefonía móvil, la propia naturaleza del servicio impone que la mayoría de las incidencias se relacionen con extravíos, robos o roturas. Ello requerirá de un servicio de soporte que facilite la activación de nuevas tarjetas en terminales de sustitución (de contingencia o nuevos) durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

El adjudicatario deberá poner en marcha un procedimiento seguro, que deberá documentar para el servicio de TIC, para que los usuarios de los móviles puedan bloquear los mismos y sus tarjetas en caso de cualquier tipo de emergencia.

El incumplimiento reiterado de las condiciones de soporte, denunciado por el Servicio de TIC de la DPT, y en el caso de repetirse en 3 incidencias diferentes, podrá llevar a la resolución del contrato.

Equipo técnico.

- Para el horario de cobertura, que se especifica más adelante, se proporcionará el teléfono o dirección de correo de un Centro de Atención que registrará y gestionará las incidencias así como las consultas de los técnicos del servicio TIC en relación con la configuración y puesta en marcha de terminales.
- Este equipo técnico no atenderá demandas directas de cualquier usuario sino que deberá tener conocimiento de la naturaleza corporativa de los contratos y atender demandas exclusivamente de los autorizados, excepción hecha del bloqueo de emergencia descrito con anterioridad.
- El adjudicatario designará un responsable técnico del contrato, dentro del horario laboral (De lunes a viernes, de 09:00 a 17:00), que tratará con el personal autorizado de la Diputación cualquier cuestión derivada de la gestión de este contrato y sus móviles instalados.

- El personal técnico responsable de la cuenta deberá pertenecer a la plantilla del adjudicatario, no pudiendo estar ubicado fuera del territorio de la UE, o pertenecer a terceras empresas contratistas del adjudicatario, por la inseguridad jurídica producida.

Condiciones de soporte.

El operador está obligado a dar soporte durante el periodo de cobertura 24 horas al día, 7 días a la semana y atender las incidencias en menos de 1 hora. En el caso de los bloqueos y activaciones deberá completarlos en menos de 1 hora.

De producirse un robo o extravío de un terminal y no cumplir lo especificado en relación con los bloqueos, el adjudicatario asumirá los costes derivados de mantener operativo el terminal móvil en cuestión.

Grupo III: Comunicaciones.

En el grupo de **COMUNICACIONES**, el operador adjudicatario deberá proporcionar soporte en las condiciones que se detallan en los siguientes párrafos.

El incumplimiento de las condiciones de soporte, denunciado por el Servicio de TIC de la DPT y en el caso de repetirse en 3 incidencias diferentes, podrá llevar a la resolución del contrato

Equipo técnico.

- Para registrar y cualificar las incidencias en horario laboral, el adjudicatario asignará uno o dos técnicos responsables a la cuenta, en horario laboral (De lunes a viernes, de 09:00 a 17:00). Estarán accesibles de forma directa por medio de un único número de teléfono móvil y una dirección de correo.
- Fuera del horario laboral, y para el horario de cobertura, que se especifica más adelante, se proporcionará el teléfono o dirección de correo de un Centro de Atención que registrará y gestionará las incidencias.
- El personal técnico responsable de la cuenta deberá pertenecer a la plantilla del adjudicatario, no pudiendo estar ubicado fuera del territorio de la UE, o pertenecer a terceras empresas contratistas del adjudicatario, por la inseguridad jurídica producida.

Condiciones de soporte.

El operador está obligado a monitorizar la instalación y a ser proactivo en el soporte, de forma que si detecta alguna avería de forma temprana y remota, deberá comunicarlo a Servicio de TIC de la DPT e iniciar simultáneamente las acciones correctivas que considere oportunas.

- Periodo de cobertura 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Tiempo de respuesta máximo de 1 hora.
- Acciones correctivas efectivas en un máximo 4 horas.
- Tiempo máximo de resolución de día siguiente a las 07:30 horas.

Esto significa que en caso de producirse una incidencia que suponga la pérdida del servicio en uno de estos accesos, el operador dispone de hasta 4 horas para comenzar las acciones encaminadas a la reparación y hasta las 07:30 horas del día siguiente para su reparación completa.

PARA TODOS LOS GRUPOS.

El personal técnico responsable de la cuenta asignado podrá ser el mismo en los tres grupos, debiendo sumar en total un mínimo de dos personas por motivos de disponibilidad.

En el caso de que uno de estos técnicos asignados fuese relevado de forma planificada por el adjudicatario, éste deberá notificarlo al Servicio de TIC, previamente a que la mencionada circunstancia se produzca y con suficiente antelación.

8. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS.

Cada uno de los grupos dispone de diferentes criterios de valoración separados y objetivos, prácticamente automáticos en su cálculo. Se pone especial énfasis en el criterio económico, el 50% del total en cada grupo, y se valoran mejoras en el servicio.

En todos los casos se valorarán los importes para toda la duración del contrato incluyendo el IVA. El baremo de los tres grupos se realiza sobre 100 puntos. Sin embargo, y puesto que la oferta es integrada, la puntuación total se obtiene a partir de la suma ponderada de las puntuaciones de los tres grupos, aplicando los siguientes pesos de ponderación:

- Telefonía fija: 8%
- Telefonía Móvil: 57%
- Comunicaciones: 35%

Aplicando la siguiente fórmula para obtener la puntuación de la oferta unificada:

$$\text{Puntuación} = [((8 \times P_{\text{tf}}) + (57 \times P_{\text{tm}}) + (35 \times P_{\text{com}})] / 100$$

- Puntuación grupo telefonía fija: P_{tf}
- Puntuación grupo telefonía móvil: P_{tm}
- Puntuación grupo comunicaciones: P_{com}

La oferta deberá ser somera y empezar por aceptar expresamente y sin matices todas las condiciones impuestas por la Diputación Provincial de Toledo en este pliego de prescripciones técnicas.

Indicarán con claridad cada uno de los parámetros que se valoran, en un documento o capítulo separado de la oferta, detallando los precios unitarios.

El resto de información como tecnología, referencias o certificados de calidad, se incluirá, si se desea, en capítulo aparte para su examen por parte del servicio de TIC.

Grupo I: Telefonía fija.

Los criterios de valoración económica y técnica se detallan a continuación. Se prima la oferta económica con 50 puntos sobre el total de los 100 que supone el baremo de este grupo.

Valoración Económica. 50 puntos que se calculan de la forma siguiente:

$$\text{Puntos} = 50 * (87.120,00 - O_{\text{eval}})/(87.120,00 - O_{\text{min}})$$

O_{eval} = Oferta que se está valorando.

O_{min} = Oferta válida más económica.

Valoración Técnica. 50 puntos que se reparten de la forma siguiente:

- A. **40 puntos** si el licitador opta por ofertar 2 accesos primarios RDSI adicionales a los solicitados o a la alternativa ofertada (Troncal SIP, etc ...)
- B. **10 puntos** si el licitador ofrece una reducción mínima de 1 mes en la puesta en marcha.

Grupo II: Telefonía Móvil.

Los criterios de valoración económica y técnica se detallan a continuación. Se prima la oferta económica con 50 puntos (50%) sobre los 100 en total que supone el baremo para este grupo.

Valoración Económica. 50 puntos que se reparten de la forma siguiente:

A. **Hasta 29 puntos** a cada oferta, por los precios de los 42 kits teléfono segmento I + tableta + tarifa plana conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 29 * (365.904,00 - O_{\text{eval}})/(365.904,00 - O_{\text{min}})$$

B. **Hasta 15 puntos** a cada oferta, por los precios de los 54 teléfonos segmento II + tarifa plana conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 15 * (188.179,20 - O_{\text{eval}})/(188.179,20 - O_{\text{min}})$$

C. **Hasta 4 puntos** a cada oferta, por los precios de los 36 accesos GSM con tarifa plana conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 4 * (52.272,00 - O_{\text{eval}})/(52.272,00 - O_{\text{min}})$$

D. **Hasta 2 puntos** a cada oferta, por los precios de los 12 accesos 4G + router + tarifa plana conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 2 * (20.908,80 - O_{\text{eval}})/(20.908,80 - O_{\text{min}})$$

Para los cuatro cálculos se debe tener en cuenta:

O_{eval} = Oferta que se está valorando IVA incluido.

O_{min} = Oferta válida más económica IVA incluido.

Valoración Técnica. 50 puntos. 50% de los 100, que se reparten de la forma siguiente:

- A. **Hasta 22 puntos** a cada oferta, por su reducción en el plazo de renovación de cada terminal móvil y tableta por semestres, hasta un máximo de 2 semestres de reducción, esto es, cambio anual, y a razón de 11 puntos por semestre reducido.
- B. **2 puntos** si el licitador ofrece una reducción mínima de 1 mes en la puesta en marcha.
- C. **Hasta 18 puntos** a cada oferta por el aumento en el volumen de datos a descargar a máxima velocidad para los 84 SIM'S de los 42 kits de móvil y tableta conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 18 * (\text{GB}_{\text{ofer}} - 10 \text{ Gbytes}) / (\text{GB}_{\text{max}} - 10 \text{ Gbytes})$$

GB_{ofer} = Volumen de tráfico de descarga en GBytes de la oferta.

GB_{max} = Volumen máximo de tráfico de descarga en GBytes en cualquier oferta.

- D. **Hasta 5 puntos** a cada oferta por el aumento en el volumen de datos a descargar desde internet desde internet a máxima velocidad para los 54 móviles conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 5 * (\text{GB}_{\text{ofer}} - 2 \text{ Gbytes}) / (\text{GB}_{\text{max}} - 2 \text{ Gbytes})$$

GB_{ofer} = Volumen de tráfico de descarga en GBytes de la oferta.

GB_{max} = Volumen máximo de tráfico de descarga en GBytes en cualquier oferta.

- E. **Hasta 3 puntos** a cada oferta por el aumento en el volumen de datos a descargar desde internet a máxima velocidad para los 12 accesos 4G conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 3 * (\text{GB}_{\text{ofer}} - 10 \text{ Gbytes}) / (\text{GB}_{\text{max}} - 10 \text{ Gbytes})$$

GB_{ofer} = Volumen de tráfico de descarga en GBytes de la oferta.

GB_{max} = Volumen máximo de tráfico de descarga en GBytes en cualquier oferta.

Grupo III: Comunicaciones.

Los criterios de valoración económica y técnica se detallan a continuación. Se prima la oferta económica con 50 puntos sobre el total de los 100 que supone el baremo de este grupo.

Valoración Económica. 50 puntos que se calculan de la forma siguiente:

$$\text{Puntos} = 50 * (386.400,00 - O_{\text{eval}})/(386.400,00 - O_{\text{min}})$$

O_{eval} = Oferta que se está valorando.

O_{min} = Oferta válida más económica.

Valoración Técnica. 50 puntos que se reparten de la forma siguiente:

A. **Hasta 30 puntos** que se calculan según el incremento ofertado del ancho de banda en los cuatro accesos principales, sobre los 600 Mbits/s demandados para todos y cada uno y conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 30 * (AB_{\text{eval}} - AB_{\text{min}})/(AB_{\text{max}} - AB_{\text{min}})$$

AB_{min} = Valor solicitado de Ancho de Banda (600 Mbits/s).

AB_{eval} = Valor ofertado que se está valorando.

AB_{max} = Valor ofertado con mayor Ancho de Banda.

B. **3 puntos** si el licitador ofrece una reducción mínima de 1 mes en la puesta en marcha.

C. **7 puntos** si, en lugar de los ADSL's o accesos descritos en el apartado 5, el licitador oferta otra pareja de accesos de 1 Gbit/s, con caudales de 300 Mbits/s cada uno, e integrándolo con el primero de los pares

de accesos solicitados, agregando caudales y mejorando la disponibilidad.

- D. **Hasta 10 puntos** que se calculan según el incremento ofertado del ancho de banda en los dos accesos opcionales, **en caso de ofertarlos en la condiciones recogidas en el punto previo (C)**, sobre los 300 + 300 Mbits/s demandados y conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Puntos} = 10 * (AB_{\text{eval}} - AB_{\text{min}}) / (AB_{\text{max}} - AB_{\text{min}})$$

AB_{min} = Valor solicitado de Ancho de Banda (300 Mbits/s + 300 Mbits/s).

AB_{eval} = Valor ofertado que se está valorando.

AB_{max} = Valor ofertado con mayor Ancho de Banda.

9. CONDICIONES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

El licitador deberá presentar una oferta que incluirá de forma clara:

- Declaración expresa de aceptación **sin objeciones** de lo dispuesto en el pliego de prescripciones técnicas.
- Relación de precio de los servicios no contemplados dentro del alcance de las "tarifas planas". Éstos, en caso de estar publicados por el regulador, se atenderán a los precios establecidos por el mismo, sin poder excederlos en ningún caso, si bien, y dentro de lo contemplado por el regulador, podrán reducirse. Estos precios no se evalúan debido al valor mínimo del tráfico dentro del volumen total de la institución, sin embargo deben ser conocidos previamente y suponen el compromiso de tarifa del contratista.
- Relación de precios individuales aplicados a cada uno de los conceptos, con especial interés en lo referente al coste de los kits solicitados en Telefonía Móvil.
- Relación de precios en itinerancia. Estos precios no se evalúan debido al valor mínimo del tráfico dentro del volumen total de la institución, sin embargo deben ser conocidos previamente y suponen el compromiso de tarifa del contratista.
- Como todos los criterios son objetivos y calculables, presentará de forma clara, los valores y condiciones con los que concurre para cada uno de ellos.
- En todos los casos deberá explicar las tecnologías, modelos y prestaciones de los servicios ofertados, sean estos obligatorios u opcionales.
- No podrá asumir el verse exento de llevar a cabo el suministro de los nuevos equipos por haber suministrado otros en el marco de contratos anteriores.
- Deberá evitar la profusión en la oferta técnica, más allá de lo solicitado en el pliego en general y en este apartado en particular.

10. FIRMAS.

Este pliego técnico ha sido redactado por D. Rafael A. Alonso Álvarez, jefe del Servicio de Tecnologías de la Información y de la Comunicación y para que así conste, lo firma en Toledo, a 7 de abril de 2017.

Fdo: Rafael A. Alonso Álvarez.
Jefe del Servicio de TIC.

APÉNDICE A: **LISTADO DE LÍNEAS Y NÚMEROS DE
MARCACIÓN DIRECTA.**

A continuación se detalla el conjunto de marcaciones directas que es preciso trasladar a los nuevos contratos.

DDI'S PRIMARIOS.

- 925259190 – 925259199 10 MARCACIONES DIRECTAS.
- 925259300 – 925259499 200 MARCACIONES DIRECTAS.
- 925248168 – 925248239 73 MARCACIONES.
- 925287775 – 925287799 25 MARCACIONES DIRECTAS.
- 925248011 – 925248035 25 MARCACIONES DIRECTAS.

LÍNEAS ADSL.

- ADSL 925210237
- ADSL 925214379
- ADSL 925215653
- ADSL 925216916
- ADSL 925216937
- ADSL 925224615
- ADSL 925226299
- ADSL 925228353
- ADSL 925250485
- ADSL 925251180
- ADSL 925253042
- ADSL 925281801

El domicilio de todas estas líneas es:

Diputación Provincial de Toledo.
Centro de Proceso de Datos.
Plaza de la Merced 4.
45071 Toledo.

APÉNDICE B: **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS.**

A continuación se detalla el conjunto de las características técnicas de los equipos a suministrar en los contratos.

Teléfono móvil Segmento I.

Apple iPhone 7 o iPhone 7 plus a discreción de la DPT con 128 Gigabytes de memoria de almacenamiento, en el color que se solicite, o similar en precio, calidad, prestaciones y funcionalidades de gestión y seguridad.

Teléfono móvil Segmento II.

Teléfono móvil con las siguientes características:

- SO Android 6.0.
- Procesador de 4 núcleos.
- 3 Gigabytes de RAM y almacenamiento interno de 16 Gigabytes.
- Wifi, Bluetooth y Acceso a red 4G.
- Pantalla de 5" con resolución 1920x1080 píxeles.
- Cámara de 8 megapíxeles con flash / linterna de led.
- MicroSD de 16 Gigabytes para almacenamiento externo.

Tableta.

Apple iPad Pro de 9,7 pulgadas con 128 Gigabytes de memoria de almacenamiento, en el color que se solicite, o similar en precio, calidad, prestaciones y funcionalidades de gestión y seguridad.

Router para los accesos 4G a Internet.

Router 4G con las siguientes características:

- Acceso 4G por módulo USB externo que incorpora la SIM y que se suministra también.
- WIFI 802.11 c/g/n con bandas 2.4 GHz y 5 GHz.
- 4 puertos Ethernet Base-T 10/100/1000.

APÉNDICE C: **OBSERVACIONES ADICIONALES.**

A continuación se relacionan una serie de observaciones que será preciso seguir a la hora de entregar, facturar o configurar los servicios objeto de este contrato.

Acceso a la red inteligente.

Todos los accesos a red telefónica, sean estos fijos o móviles, deberán tener impedido el acceso a teléfonos conocidos como "903" o similares, el coste y la naturaleza de los mismos no se adecúan a la contratación de un servicio corporativo en una administración pública.

Para el resto de los números de red inteligente, el operador deberá proporcionar la relación de precios que aplicará, con especial atención a lo establecido por el regulador (CNMT) a tal efecto.

Interlocutores válidos.

El servicio de TIC de la DPT proveerá al adjudicatario de una relación de personas que gestionarán la implantación y ejecución de este contrato, especificando quién podrá solicitar altas, bajas, bloqueos, abrir incidencias y cuantas casos, tanto la DPT como el adjudicatario, crean preciso contemplar.

Servicios de terceros.

Los usuarios de los servicios, en general, no tienen la potestad para contratarlos en nombre de la DPT. Esto significa que el adjudicatario no facilitará el acceso de terceras empresas proveedoras de servicios a facturar los mismos contra la DPT. Es el caso de Juego en Línea, Subastas, Tiendas Virtuales de todo tipo, o cualquier otro servicio que suponga facturación adicional.

Itinerancia.

Los terminales y tabletas del **Segmento I** tendrán activada la itinerancia de voz. En el caso de los datos, y **también para el Segmento I**, éstos deberán contratarse expresamente con conocimiento previo de tarifas, con condiciones de volumen máximo, comienzo y duración. El adjudicatario deberá proporcionar a la DPT una relación de precios en itinerancia.

Los terminales del **Segmento II** no tendrán activada la itinerancia de voz ni de los datos. El adjudicatario deberá proporcionar a la DPT una relación de precios en itinerancia para este segmento si fuera diferente al anterior.

APÉNDICE D: **TELEFONÍA FIJA, DETALLE DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA.**

A continuación se describe esquemáticamente la forma en la que el operador adjudicatario deberá proveer sus servicios.

Caso 1: Dos accesos primarios RDSI.

El adjudicatario creará con ambos accesos un único acceso virtual que agrupará todos los DID de la DPT, de forma que, en condiciones óptimas de funcionamiento de ambos primarios, las llamadas podrán entrar desde ambos, independientemente del DID utilizado, siguiendo una política de equilibrado del uso, ya sea por medio de un algoritmo "round robin", de "menos frecuentemente usado" o similar.

Por otro lado, en caso de avería de uno de los primarios y en tanto no se resuelve, todas las llamadas, sin depender del DID, entrarán por el primario disponible.

Si se produce una avería en un primario en el extremo de la instalación del operador, éste deberá asegurarse de que señala adecuadamente su indisponibilidad para que la centralita lo deshabilite temporalmente y no fracase al intentar hacer uso del mismo.

Caso 2: Cuatro accesos primarios RDSI.

El adjudicatario creará con los cuatro accesos un único acceso virtual que agrupará todos los DID de la DPT, de forma que, en condiciones óptimas de funcionamiento de todos los primarios, las llamadas podrán entrar desde todos ellos, independientemente del DID utilizado, siguiendo una política de equilibrado del uso, ya sea por medio de un algoritmo "round robin", de "menos frecuentemente usado" o similar.

Por otro lado, en caso de avería de uno de los primarios y en tanto no se resuelve, todas las llamadas, sin depender del DID, entrarán por los restantes disponibles.

Si se produce una avería en un primario en el extremo de la instalación del operador, éste deberá asegurarse de que el primario señala adecuadamente su indisponibilidad para que la centralita lo deshabilite temporalmente y no fracase al intentar hacer uso del mismo.

Caso 3: Dos troncales SIP/VoIP.

El adjudicatario proporcionara ambos accesos activos, con la posibilidad de que todas las llamadas puedan dirigirse hacia la centralita VoIP por cualquiera de los dos troncales, sin depender de su DID.

Proveerá un mínimo de 60 canales por cada uno de los troncales SIP, de forma que sumen 120 canales simultáneos. El adjudicatario soportará en su instalación CODECS de calidad suficiente para conversaciones y para soportar la conexión de Faxes en extensiones de la centralita VoIP por lo que se precisa un ancho de banda mínimo de 64 kbits/s por canal, sin contar con la señalización del troncal, lo que supone 4 Mbits/s en cada troncal SIP.

Caso 4: Dos troncales SIP/VoIP y dos accesos primarios RDSI.

El adjudicatario proporcionará los troncales SIP configurados como se indica en el caso anterior.

Los dos primarios RDSI se configurarán en modo "respaldo" ante averías de los dos troncales SIP, configurándose con se explica en el caso 1 en caso de que deban levantarse.

APÉNDICE E: **COMUNICACIONES, DETALLE DE LA SOLUCIÓN
TECNOLÓGICA.**

A continuación se describe esquemáticamente la forma en la que el operador adjudicatario deberá proveer sus servicios de comunicaciones.

Primer par de enlaces de 1 Gbit/s.

Ambos enlaces de 1 Gbit/s deberán configurarse para agregar sus caudales y conectar con las cuatro subredes clase C. Cada uno de los enlaces se conectará a un enrutador diferente, así deberán proveer alta disponibilidad. El operador repartirá el tráfico entrante a la DPT entre los enlaces operativos para balancearlo.

Ambos enrutadores balancearán el tráfico de salida desde la DPT hacia Internet. De esta forma, si cae uno de los enlaces, ambos enrutadores mantendrán la conexión, con la mitad del caudal y todas las subredes. Si cae uno de los enrutadores, el que continúa operativo podrá hacer uso de las cuatro subredes y de su enlace.

Segundo par de enlaces de 1 Gbit/s.

Ambos enlaces de 1 Gbit/s deberán configurarse para agregar sus caudales y conectar con las dos subredes clase C. Cada uno de los enlaces se conectará a un enrutador diferente y dedicado, así proveerán alta disponibilidad. El operador repartirá el tráfico entrante a la DPT entre los enlaces operativos para balancearlo.

Ambos enrutadores balancearán el tráfico de salida desde la DPT hacia Internet. De esta forma, si cae uno de los enlaces, ambos enrutadores mantendrán la conexión, con la mitad del caudal y todas las subredes. Si cae uno de los enrutadores, el que continúa operativo podrá hacer uso de las cuatro subredes y de su enlace.

Tercer par de enlaces (opcional) de 1 Gbit/s.

Ambos enlaces de 1 Gbit/s deberán configurarse para agregar sus caudales y conectar con las cuatro subredes clase C del primero de los pares. Cada uno de los enlaces se conectará a cada uno de los dos enrutadores del primero de los pares.

Básicamente agregarán el caudal a los anteriores y permitirán mejorar las condiciones de disponibilidad del conjunto.