

Documento	Expediente	Fecha
CONW10QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

**Asunto**

Servizo Corporativo de Telecomunicacións (telefonía fixa , telefonía móbil, comunicacións de datos e servizos adicionais) e Servizo de Centro de Atención ó Usuario (CAU) do Concello de Santiago de Compostela - Prego Prescricións Técnicas

**PREGO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARA A CONTRATACIÓN DO SERVIZO DE TELECOMUNICACIÓNS E DO SERVIZO DE CENTRO DE ATENCIÓN AO USUARIO DO CONCELLO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.**

**1 OBXECTO DA ADXUDICACIÓN**

O obxecto deste prego de prescricións técnicas é o establecemento das bases que deberán rexer a contratación do servizo corporativo de telecomunicacións do Concello de Santiago de Compostela, que engloba a telefonía fixa, a telefonía móbil, as comunicacións de datos e servizos adicionais, e do servizo de centro de atención ao usuario.

Aínda que as cláusulas de calquera apartado entenderanse aplicables a todo o obxecto do contrato sempre que sexa posible, o prego estrutúrase nos seguintes apartados co obxectivo de dotalo da máxima claridade:

- I. Bloque I: Servizo de telecomunicacións
- II. Bloque II: Servizo de centro de atención ao usuario
- III. Cláusulas comúns.

**I. BLOQUE I: SERVIZO DE TELECOMUNICACIÓNS**

**1 OBXECTO**

O obxecto é a prestación do servizo corporativo de telecomunicacións do Concello de Santiago de Compostela, que engloba a telefonía fixa, a telefonía móbil, as comunicacións de datos e servizos adicionais.

A solución ofertada deberá cubrir as actuais necesidades do Concello, así como as súas necesidades futuras mediante a actualización das características técnicas e os prezos dos equipamentos e servizos recolleitos no presente prego, de acordo á evolución do mercado.

O contrato deberá incluír a subministración de equipamento que o adxudicatario considere oportuno para a execución do proxecto así como a prestación dos servizos de telecomunicacións requiridos neste prego. Así mesmo deberá prover a actualización tecnolóxica da infraestrutura corporativa e a súa xestión e mantemento durante o período de vixencia do contrato.

Este contrato non converte ao adxudicatario en provedor exclusivo para o Concello dos produtos e servizos incluídos no alcance deste proxecto.

Poderán adherirse ás condicións económicas deste contrato os organismos e entidades do Concello de Santiago de Compostela, os organismos autónomos municipais, as empresas de participación maioritaria municipal e para todos aqueles non dependentes do Concello directamente pero que este considere que deben estar integrados na súa Rede Corporativa, conforme ás especificacións que figuran neste prego de prescricións técnicas. Polo tanto será posible en todo momento, sempre que o Concello de Santiago de Compostela o considere oportuno, que se apliquen as condicións do contrato a outras entidades ou colectivos

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

que así o soliciten (mantemento dos custos de instalación de liñas, de facturación por tipos de tráfico, etc.).

## 2 DESCRICIÓN XERAL DA REDE ACTUAL

### 2.1 TELEFONÍA FIXA

#### 2.1.1 INSTALACIÓNS EXISTENTES

O Concello conta dunha RAI de seis LIM Ericsson MD110 e un módulo GS para o servizo de telefonía fixa da súa propiedade, enlazadas a través de liñas privadas. Conta con tres accesos primarios situados en tres das centraliñas para o servizo de telefonía fixa e un cuarto primario para o enlace co servizo de Telefonía Móbil provisto polo operador correspondente.

Dispónse de equipamento para telefonía IP nas centraliñas MD110, e a mensaxería avanzada nun equipo Nortel modelo CS 1000. Do mesmo xeito, dispónse dun servidor Asterisk con servizo de IVR e fax electrónico conectado á centraliña a través dun enlace Q.SIG.

Existen 118 liñas de enlaces punto a punto dende as centraliñas aos diversos edificios administrativos e de servizos, subministradas polo operador. Ademais de 50 liñas RTB non integradas na rede de centraliñas.

Este prego de prescricións técnicas detalla no seu Anexo I os edificios involucrados na rede de telefonía fixa, as extensións telefónicas existentes e o equipamento con que se conta.

#### 2.1.2 SERVIZOS ESPECIAIS

O Concello dispón de tres servizos de atención especial: 010 (Información cidadá), 092 (Policía Local) e 080 (Servizo de Extinción de Incendios). Estes servizos seguiranse prestando sen perda de funcións.

Os ofertantes deberán garantir que as comunicacións exteriores realizadas dentro do termo municipal entren en contacto con estes servizos.

## 2.2 COMUNICACIÓNS DE DATOS.

### 2.2.1 PERFIL DA REDE

Na actualidade o Concello conta cunha rede Ethernet de campus de edificios administrativos e servizos, deseñada cunha topoloxía en estrela e distribuíndose a través dun conxunto de redes de área local en cada unha das sedes.

O tráfico é fundamentalmente TCP/IP que transporta voz e datos, aínda que tamén existe tráfico DECnet e SNA.

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

As configuracións de nivel 2 e 3 están formadas por once subredes principais que se conectan a través de encamiñadores e cortalumes.

O direccionamento local é privado. Tamén se dispón dun conxunto de enderezos IP públicas fixas.

## 2.2.2 INSTALACIÓNS EXISTENTES

Polo xeral, os edificios comunícanse co nodo troncal sito no edificio **Pazo de Raxoi** (Praza do Obradoiro) que conta cun acceso corporativo a Internet e outro acceso para as conexións VPN, así como unha rede de cableame privada que comunica parte das instalacións. Como medios de transmisión na rede privada utilízanse fibra óptica monomodo, multimodo e cableame UTP.

As sedes non conectadas ao nodo troncal, en xeral, só presentan necesidade de conexión a Internet, considéranse como redes autónomas e están atendidas por servizos ADSL.

Sempre que sexa viable utilizarase o equipamento e as infraestruturas propietarias dispoñibles para a prestación dos servizos. En calquera dos edificios farase uso da infraestrutura de planta existente (armarios de comunicacións, activos de rede relacionados ou non directamente cos enlaces obxecto de concurso, cableame interno dos edificios, etc.). O oferente pode presentar unha solución alternativa, pero en todo caso será con cargo ao custo total do servizo contido na súa oferta.

## 2.2.3 SERVIZO DE ALOXAMENTO DE SERVIDORES

O Concello dispón na actualidade dun servizo de hosting con dous servidores virtuais nos que están aloxados os servizos web do concello así como certas aplicacións de xestión.

As características de cada un dos servidores virtuais son as seguintes:

- Número de CPU: 2
- memoria RAM: 2 GB RAM
- Discos (2): 20 GB (S.O.) y 30 GB
- Tarxetas : 3 Interfaces virtuais
- Conectividade Internet 2 Mb (\*)

Tamén dispón de catro servidores virtuais para o hospedaxe dos microsítos independentes son as seguintes:

- Espazo web: 10240 MB
- Número usuarios seguridade contratados: 100
- Espazo BD contratado: 11264 MB
- Contas correo: 100

O servizo de hosting deberá evolucionar na medida en que se implanten novas funcionalidades e servizos de administración electrónica. A tal efecto, o licitante deberá ofrecer distintos tipos de servizo xunto co seu prezo unitario, segundo os perfiles que se determinan neste prego.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

Estes servidores están conectados co sistema informático municipal para a explotación da información corporativa por parte das aplicacións instaladas e dos servizos de administración electrónica, e polo tanto constitúen unha extensión da rede de datos municipal, para o que se teñen establecidos os sistemas de seguridade necesarios coma cortalumes, redes VPN, etc.

### 2.3 TELEFONÍA MÓBIL.

O Concello de Santiago de Compostela dispón de Servizo Corporativo de Telefonía Móbil integrado coa rede de telefonía fixa, de xeito que, aos efectos de marcación, os terminais móbiles compórtanse como as extensións fixas da rede.

A cantidade actual de liñas do Servizo de Telefonía Móbil Corporativo existentes é de duascentas sesenta e catro (264) e pertencen na actualidade ao Concello, sendo para uso exclusivo cun único operador. Este parque móbil inclúe 85 terminais móbiles de acceso a correo electrónico e navegación, 5 terminais smartphone e 10 equipos de conversión de telefonía fixa a GSM (Licea).

Existe un plan de numeración a 4 cifras integrado co plan de numeración existente para a telefonía fixa. O plan de numeración actual da telefonía fixa é de 5 díxitos.

Os servizos que se prestan na actualidade son voz, datos, correo corporativo a través de Blackberry (Blackberry Enterprise Server).

O enlace entre as Redes Corporativas de Telefonía Fixa e Móbil do Concello lévase a cabo a través dun acceso primario de 30 canles.

### 2.4. PERFIL DO TRÁFICO

No Anexo V do prego de cláusulas administrativas achéganse táboas con datos do perfil de tráfico, parámetros de consumos actuais e información de distinta índole para cada un dos servizos de telecomunicacións incluídos no obxecto desta contratación.

Estes datos reflicten a situación actual, polo que deben ser utilizados como referencia para a elaboración dunha proposta e en particular para a realización da oferta económica. Sen embargo, o Concello non asume o compromiso de manter estes niveis de utilización no exercicio actual e posteriores, podendo ser superior ou inferior segundo as necesidades, para o que a facturación se baseará nos prezos unitarios ofertados.

Igualmente, achégase unha estimación do tráfico de saída actual da rede, así como datos relativos ao número de liñas que conforman a infraestrutura corporativa.

## 3 ALCANCE

### 3.1 TELEFONÍA FIXA.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

O servizo a contratar cubrirá todos os aspectos relacionados coa infraestrutura e servizo de telefonía fixa do Concello, o que inclúe os primarios de acceso, servizo de mantemento, ampliación de ser o caso, e configuración das centraliñas, os terminais de voz, as infraestruturas, a electrónica e os enlaces instalados durante o período de vixencia do contrato. Non se inclúe en cambio o servizo de xestión do cableame interno da Rede de Telefonía Fixa do Concello.

Con respecto á ampliación faise mención especial á centraliña principal, que como se describe no Anexo I está practicamente utilizada na súa totalidade, polo que será necesaria a súa ampliación para dar soporte á instalación de novos terminais estándar e avanzados, analóxicos e dixitais.

Ao inicio da execución do contrato, o adxudicatario realizará e entregará ao Concello unha auditoría detallada da situación actual da telefonía fixa, incluíndo a programación de centraliñas de rede. Revisará exhaustivamente o inventario do equipamento e das liñas coas que conta o Concello, co obxectivo de detectar calquera discrepancia co establecido neste prego, que afecte ao alcance do proxecto.

O adxudicatario deberá ofertar unha solución para o control individual de tarificación por extensión.

### 3.2 COMUNICACIÓNS DE DATOS.

O alcance do proxecto neste eido divídese en dous apartados:

1. Servizo de comunicación de datos propiamente dito
2. Servizo de aloxamento de servidores (hosting)

#### 3.2.1. SERVIZO DE COMUNICACIÓN DE DATOS

No relativo ao servizo de datos, os obxectivos do contrato cubrirán os seguintes aspectos:

- 1) Servizo transmisión de datos a través de VPN's de operador entre os edificios do Concello que o precisen, incluíndo a xestión e mantemento das infraestruturas ofertadas
- 2) Conexión corporativa de acceso a Internet
- 3) Conexións locais de acceso a Internet en sedes
- 4) Direccionamento público
- 5) Respaldo da conexión corporativa de acceso a Internet
- 6) Reenvío de correo
- 7) Xestión DNS.

Considérase fóra do alcance deste concurso o mantemento do cableame interno e os activos de rede que non teñan que ver directamente cos enlaces ofertados.

O adxudicatario deberá configurar completamente a rede de enlaces cos correspondentes activos nos armarios de comunicacións de cada edificio para a prestación dos servizos, sendo responsabilidade do provedor: a) proporcionar as conexións, b) proporcionar o equipamento necesario, así como todos os elementos accesorios e obra civil requirida, c) instalar, configurar, e operar todo o equipamento necesario.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Non existe compromiso por parte do Concello de manter os enlaces podendo optar en calquera momento pola utilización de liñas propias.

O operador licitante poderá propor na súa oferta outras alternativas diferentes, aínda que o fará con cargo ao custo total do servizo contido na súa oferta, non podendo definir un valor residual ao final do contrato.

### 3.2.2. SERVICIO DE ALOXAMENTO DE SERVIDORES (HOSTING)

Con respecto ao servizo de hosting, este realizarase de forma completa, é dicir, o licitador deberá proporcionar a contorna, os soportes e a conectividade necesarios, de forma que quede garantida a dispoñibilidade dos contidos e servizos ofrecidos actualmente polo Concello aos seus usuarios e cidadáns, así como a velocidade de acceso aos mesmos.

Neste senso, debe existir unha correcta conectividade entre os equipos en hosting e os servidores da rede de datos municipal que permita o acceso desde o portal web á información corporativa para a prestación de servizos de administración electrónica, de tal xeito que todo o sistema garanta unha dispoñibilidade próxima ao 100% como único xeito de ofrecer unha administración 24x7.

Ademais, esta conectividade debe estar configurada cos sistemas de seguridade axeitados para que o acceso aos servidores en hosting e á rede municipal poida ser controlada.

O Centro de Proceso de Datos (CPD) onde estean aloxados os servidores deberá dispoñer dos medios de redundancia necesarios para permitir a operación destes sen interrupcións, mesmo durante as actividades de mantemento das infraestruturas do propio CPD.

O oferente proverá os servizos e elementos de hardware, software e de conexión necesarios para garantir o correcto funcionamento das aplicacións do Concello.

A solución de aloxamento debe dar resposta aos distintos perfiles de proxecto web que se teñen identificado, buscando a solución máis axeitada para cada caso (unha solución técnica pode dar resposta a un ou varios perfiles):

- Perfil 1: Servidores principais que conteñen o portal municipal principal, xestionados polo Servizo de Informática do Concello de xeito directo ou indirecto, e con necesidades de acceso á rede de datos municipal e aos servidores corporativos para a prestación de servizos de administración electrónica. A sede electrónica atópase nestes servidores.
- Perfil 2: Servidores satélite que conteñen microsítios web departamentais, xestionados directa ou indirectamente polos propios departamentos municipais, e que necesitan o seu propio espazo e contas de acceso para a configuración e carga de contidos específicas. Trátase de sitios web estables, normalmente cun deseño propio, actualización dinámica e o seu propio xestor de contidos, polo que pode ter certos requirimentos técnicos específicos.
- Perfil 3: Servidores satélite básicos: Son servidores satélite como os vistos no perfil 2, pero con requirimentos técnicos sinxelos, destinados a proxectos de desenvolvemento con ferramentas estándar, coma pode ser a creación dun blog. Normalmente trátase de microsítios temporais, en ocasións incluso con contidos estáticos ou semi-estáticos, e que deben dar resposta a unha

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

necesidade puntual, como pode ser unha consulta cidadá sobre determinado tema, un concurso, unhas xornadas, etc.

O servizo de hosting incluirá polo menos as seguintes funcionalidades:

- instalación e posta a punto do servidor nun centro de datos coa máxima seguridade, subministro de electricidade garantida, control de accesos, circuito cerrado de televisión, etc.
- todos os servidores virtuais inclúen conectividade a Internet simétrica y garantida de alta capacidade, cun elevando ancho de banda para dar soporte ao intercambio de información en distintos formatos, incluíndo imaxes en formato ráster ou vectorial.
- protección do equipo fronte a ataques externos mediante cortalumes en alta dispoñibilidade, que se configura segundo as necesidades de cada cliente.
- sistema operativo Microsoft Windows 2003 ou Linux RedHat Enterprise ou versións superiores
- xestor de bases de datos MySQL e soporte PHP
- liberdade para instalar ou desinstalar o software que se considere oportuno, ao poder acceder como administrador aos equipos mediante SSH en contorno Linux e mediante Terminal Server en contornos Microsoft.
- servizos profesionais dispoñibles para a xestión da seguridade, a monitorización e xestión de alarmas, mans remotas, administración, etc.
- ferramenta web para a xestión e o seguimento detallado do tráfico cursado.
- posibilidade de recuperar o sistema ao día da entrega (instalación básica) ou recuperación da máquina virtual cunha retención de tres días incluídos no servizo.
- realización de copia de seguridade con periodicidade diaria Retención mínima de 30 días no caso dos servidores de perfil 1.
- monitorización básica do estado do servidor 24 horas durante os 7 días da semana (ping)
- soporte técnico 24x7 incluído.

O adxudicatario incluirá unha solución que dea soporte ás necesidades actuais, nas que se conta con dous servidores corporativos con perfil 1 e catro servidores departamentais con perfil 2.

No marco das características descritas, que se basean nos sitios web municipais existentes na actualidade, estableceranse unhas configuracións detalladas que terán carácter oficial e servirán como referencia para as empresas que fagan novos desenvolvementos.

Os servizos ofrecidos deben estar estruturados e valorados por prezos unitarios de tal xeito que durante a vixencia do contrato sexa posible contratar e dar de alta os servidores necesarios para dar resposta a calquera a novos proxectos cos perfiles descritos.

### 3.3 TELEFONÍA MÓBIL.

O servizo a contratar cubrirá as necesidades en servizos móbiles de voz e datos para o Concello.

Dentro do alcance deste prego de prescricións técnicas, tamén se inclúe o servizo de xestión da Rede de Telefonía Móbil do Concello, así como as condicións do servizo de mantemento dos terminais e infraestruturas ofertadas, incluíndo a electrónica e os enlaces instalados durante a duración do contrato.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servizos 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Será responsabilidade do adxudicatario a realización dunha auditoría detallada dos servizos a utilizar por cada perfil de usuario móbil. Esta información servirá como base para a posterior xestión do sistema e presentarse no formato electrónico que determine o Concello.

### **3.4 ASPECTOS XERAIS DO ALCANCE.**

O adxudicatario pode ofrecer unha solución tecnolóxica alternativa á descrita neste prego sempre que manteña os estándares de calidade e servizos descritos, e a posta en funcionamento sexa viable nos prazos establecidos e dun xeito. Calquera solución debe estar orientada a aproveitar as infraestruturas propias (cableame, fibra óptica, etc.) co obxectivo de economizar o consumo dando prioridade a estes canais fronte a liñas alugadas, etc.

Do mesmo xeito, o adxudicatario elaborará durante a vixencia do contrato propostas de posibles actuacións co fin de mellorar a infraestructura existente e optimizar os servizos, achegando a correspondente oferta de ser o caso.

O adxudicatario comprométese a atender as ampliacións e os cambios que se soliciten durante a prestación do servizo.

O adxudicatario garantirá a seguridade e privacidade das comunicacións de datos do Concello, establecendo os mecanismos necesarios segundo a lexislación vixente. Especificaranse na oferta as medidas utilizadas.

O adxudicatario do servizo porá a disposición do Concello, no momento en que este lla solicite, toda a información necesaria para o mantemento do servizo e para a xestión e configuración, en especial aquela que permita dispoñer dun control eficiente do gasto producido por cada unha das instalacións.

Será responsabilidade do adxudicatario dispoñer os medios necesarios para atender o crecemento da demanda e os cambios coa máxima calidade de servizo.

O oferente debe dimensionar o proxecto e especificar claramente as tarifas para cada un dos servizos ofertados así como das posibles alternativas para cada un deles, de maneira que o Concello poida valorar correctamente o proxecto definitivo, ampliacións ou modificacións posteriores que precise realizar.

## **4 MEMORIA DA OFERTA**

No presente apartado descríbese a estrutura segundo a cal deberá elaborarse a memoria da oferta presentada. Esta recollerá a proposta de solución que deberá abarcar a totalidade dos obxectivos, as especificacións técnicas e condicións descritas ao longo deste prego.

A exposición da memoria axustarase na medida do posible aos diferentes apartados e subapartados detallados no presente prego. Deberá indicar de forma clara e sen ambigüidades o que se oferta para cada un e a que aspectos técnicos se lle dá cumprimento.



<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

#### 4.1 REFERENCIAS TÉCNICAS

- Perfís do persoal que vai intervir no proxecto (implantación e/ou mantemento do servizo), facendo constar a súa cualificación profesional, se a dedicación ao traballo de referencia será completa ou de asesoramento, e se a súa afección á empresa é temporal ou permanente.
- Documentación acreditativa do cumprimento dos requisitos técnicos mínimos esixibles, servizos obxecto deste prego ao equipamento subministrado descritos no apartado correspondente del mesmo, así como das posibles características suplementarias implementadas.
- Perfil profesional da persoa que realizará as funcións de interlocutor único e, se é o caso, do equipo técnico e comercial con dedicación exclusiva.

#### 4.2 PROPOSTA TÉCNICA

Deberase proporcionar cando menos a documentación que se describe a continuación:

##### 4.2.1 TELEFONÍA FIXA

- Descrición da topoloxía e configuración da rede de soporte do servizo.
- Proposta de dimensionamento dos equipos, liñas e enlaces. Deberá indicarse o grado de crecemento en canto a número máximo de enlaces e extensións e de incrementos mínimos dos mesmos.
- Descrición detallada do sistema de xestión de rede e/ou funcionalidades que en materia de control e xestión serán postas a disposición do Concello.
- Descrición detallada do servizo de aloxamento ofertado incluíndo toda a información que se considere necesaria para dar resposta aos requirimentos expresados neste prego.
- No caso de ofertar renovación tecnolóxica:
  - Descrición das características técnicas do equipamento que soportará o servizo.
  - Funcionalidades. Deberán expoñerse claramente as funcionalidades requiridas no presente prego. Ademais, describiranse as funcionalidades adicionais provistas pola configuración do sistema ofertado.
  - Descrición das vantaxes da proposta con respecto ás tecnoloxías existentes na actualidade na rede corporativa de telefonía fixa do Concello.

Finalmente, na proposta técnica definiranse tres bloques de servizo referidos os seguintes aspectos :

- Enlaces da rede de centralíñas do Concello coa rede do operador.
- Extensións remotas e liñas individuais.
- Mantemento e configuración (centralíñas, DNA e equipo técnico para soporte in situ).

Deberá definirse o alcance técnico concretando cada un dos elementos de cada bloque con respecto ao total da oferta.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servizos 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONW10QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

#### 4.2.2 COMUNICACIÓNS DE DATOS

Todo o descrito no apartado 4.2.1 relativo a telefonía fixa, na medida en que sexa aplicable ao sistema de comunicacións de datos.

##### SERVIZO DE ALOXAMENTO DE SERVIDORES

- Descrición detallada do servizo de aloxamento ofertado incluíndo toda a información que se considere necesaria para dar resposta aos requirimentos expresados neste prego.

#### 4.2.3 TELEFONÍA MÓBIL

Todo o descrito nos apartados anteriores, na medida en que sexa aplicable ao sistema de telefonía móbil, e ademais:

- Descrición e dimensionamento do interfaz co Servizo de Telefonía Fixa en función das estimacións proporcionadas no listado de alcance e equipamento indicando nos anexos que aparecen tanto no prego técnico como de cláusulas administrativas. Ademais do dimensionamento, deberá indicarse o grado de flexibilidade de crecemento en canto a número máximo de enlaces e extensións e de incrementos mínimos dos mesmos.
- Descrición das características do equipamento e terminais que soportarán o servizo. Indicarase se a proposta do oferente contempla a provisión de equipamento de nova planta, a ampliación e/o mantemento do equipamento existente, etc. Achegaranse as follas de especificacións técnicas de todos e cada un dos equipos e terminais móbiles do servizo.
- Funcionalidades. Deberán expoñerse claramente as funcionalidades requiridas no presente prego. Ademais, describiranse as funcionalidades adicionais provistas pola configuración do sistema ofertado.
- Lista completa de países e operadores cos que o operador licitante teña asinados acordos de Itinerancia.
- Descrición detallada do sistema de xestión de rede e/ou funcionalidades que en materia de control e xestión serán postas a disposición do Concello.

#### 4.3 PLANS OPERATIVOS

O oferente especificará as características principais dos Plans Operativos que serán executados para a posta en marcha e operación dos servizos descritos. O oferentes incluírán na oferta unha relación detallada das aplicacións e servizos ofertados coa documentación correspondente e os cursos de formación necesarios para o seu correcto manexo e funcionamento, o cronograma de realización, así como un servizo de Soporte Técnico para calquera consulta ou incidencia.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Incluiranse os seguintes apartados:

#### 4.3.1 RECURSOS HUMANOS

Presentará os perfís do equipo técnico e comercial, indicando as fases do proxecto nas que intervén e as funcións a desenvolver en cada fase, indicando se a dedicación ao traballo de referencia será completa ou parcial.

Dada a complexidade e criticidade do sistema de telecomunicacións, e polo tanto do seu mantemento e administración, deberase incluír na oferta o servizo de soporte, que se deberá prestar in situ cando sexa necesario en calquera dos locais do Concello e cando menos dentro da xornada habitual de traballo (días laborables no Concello de Santiago, de 8:00 a 15:00).

O adxudicatario asignará á execución deste contrato un equipo de soporte de primeiro nivel, composto por como mínimo UN técnico con capacidade para atender e resolver as incidencias e traballos que se requiran, con presenza física e dedicación exclusiva cando menos durante a xornada habitual de traballo do Concello.

Para a avaliación dos parámetros de servizo e do equipo de traballo de soporte de primeiro nivel, distinguíranse nas ofertas os seguintes horarios:

- Horario do equipo de asistencia técnica de primeiro nivel, no que se contará co traballo "in situ" deste equipo.
- Horario do servizo xeral de asistencia técnica para atención de incidencias, durante o cal será posible rexistrar solicitudes e incidencias a través dalgunha canle telefónica ou telemática posta a disposición do Concello.

Este equipo escalará as incidencias no caso de ser necesario aos distintos niveis de soporte técnico do adxudicatario.

O adxudicatario deberá ademais establecer unha canle de soporte técnico que permita ao Concello facer a apertura e seguimento de solicitudes e notificacións de incidencias directamente.

O adxudicatario nomeará explicitamente aos técnicos asignados antes do inicio da prestación do servizo obxecto de contrato, evitando substitucións ou rotacións que poidan supoñer dificultade na organización ou perda de efectividade do traballo por descoñecemento técnico ou do contorno.

Cando algún dos membros asignados ao equipo de traballo teña que ser substituído, o adxudicatario deberá notificalo por escrito ao Concello, con cinco días de antelación como mínimo, achegando a documentación necesaria para demostrar que o substituto cumpre as condicións mínimas requiridas para o posto de traballo.

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

No suposto de que se produzan queixas xustificadas contra persoal asignado polo adxudicatario, ou sexa patente a súa incompetencia ou falla de desempeño de forma que se impida o desenvolvemento do contrato nas condicións estipuladas, o Concello trasladará estas situacións ao adxudicatario, podendo .

A presenza de persoal técnico do adxudicatario fóra do horario establecido neste prego requirirá a autorización do Servizo de Informática do Concello.

#### 4.3.2 REFORMULAMENTO E PROXECTO DEFINITIVO

Unha vez notificada a adxudicación do presente prego, a empresa adxudicataria, xunto co persoal do Concello, realizará unha revisión das instalacións e do equipamento existente e dos plans propostos na oferta, elaborando o proxecto definitivo e o plan de execución a seguir, cuantificar a infraestrutura definitiva do proxecto, o tipo de servizo e as configuracións a implementar, incluíndo a planificación da formación. Esta fase quedará reflectida nun documento que será aprobado polos órganos correspondentes.

O prazo máximo para a presentación de dito proxecto será de 15 días, a partir da sinatura do contrato.

#### 4.3.3 FASE DE IMPLEMENTACIÓN

A fase de implementación comeza no momento da sinatura do contrato e comprende a instalación, configuración e posta en marcha do equipamento (novos terminais, circuítos, equipamento físico de cada unha das sedes), dos enlaces (incluídos os necesarios entre o operador adxudicatario de Telefonía Móbil e a Rede de Telefonía Fixa) e das ferramentas de xestión, a implantación da nova numeración ou ben a conservación da numeración existente na actualidade, a realización das probas de aceptación pertinentes e a formación do persoal do Concello. Esta fase terá unha duración máxima de 2 meses. Non inclúe a consecución dun eventual plan de renovación tecnolóxica progresivo que se realice durante toda a vixencia do contrato.

O adxudicatario instalará os novos servizos e a nova infraestrutura en paralelo cos actuais, de tal forma que os servizos actuais non se vexan afectados en ningún caso.

Cando o resultado do Plan de Probas sexa completamente satisfactorio, procederase ao cambio do servizo actual polo novo servizo, no momento ou intervalo de tempo, nos que o Concello de Santiago determine que o servizo actual se verá menos afectado.

Se o funcionamento é correcto, o Concello de Santiago de Compostela procederá a aceptar formalmente o servizo e pasarase á fase de Operación.

Cando o novo e o anterior servizo deban coexistir durante certo período debido á complexidade da posta en marcha, aportarase unha solución que minimize o trastorno da implementación. Esta transición non debe xerar ningún custo adicional á Administración, o que o adxudicatario resolverá como estime necesario.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

En calquera caso, o adxudicatario deberá prever a asunción dos procedementos de relación co actual prestador de servizos de telecomunicación do Concello de Santiago, con vistas á substitución progresiva dos mesmos. Igualmente, o adxudicatario comprométese a minimizar o impacto cos servizos actuais de telecomunicación.

Ata o momento da recepción do servizo non se producirá a alta na facturación dos novos servizos prestados polo adxudicatario.

En xeral, ningún servizo que actualmente estea contratado pola Administración será dado de baixa ata a expresa indicación por parte desta. A tramitación do presente concurso non supón a baixa implícita de ningún servizo actualmente vixente.

O Plan de Actuación estará deseñado de xeito que a implantación supoña o menor impacto posible no servizo. O adxudicatario deberá realizar os máximos esforzos para lograr a mellor coordinación na implantación dos servizos solicitados. No caso de suspensión temporal do servizo, deberá consensuarse co Concello o horario e a data máis idónea.

Na memoria da oferta especificará unha planificación clara, detallada, concreta e medible que conterá como mínimo os seguintes apartados:

#### 4.3.3.1 Plan de Actuación

Consiste no cronograma de traballo para a instalación e posta a punto do servizo, coa relación de actividades a desenvolver, os grupos de traballo implicados e as condicións para a súa execución. Tamén incluírá puntos de control nos que deberán presentarse informes sobre:

- Situación do proxecto de implantación.
- Problemas xurdidos.
- Cambios sobre a planificación inicial.
- Resumo de progreso do proxecto.
- Revisións e suxestións para o próximo período.

#### 4.3.3.2 Plan de Probas

No plan de probas proporase un protocolo de probas a realizar que permitan verificar a correcta implantación do servizo, sen prexuízo de que o Concello estime oportuno realizar probas adicionais. Todos os equipos deberán ser probados e configurados antes da súa posta en funcionamento, en especial:

- Interacción co resto dos equipos e co software de xestión da rede subministrado,
- Verificación das prestacións ofertadas nos apartados de especificacións técnicas,
- Conmutación e encamiñamento.

#### 4.3.3.3 Plan de formación

O plan de formación contemplará a formación dos profesionais propios do Concello para a utilización e configuración dos equipos e das ferramentas de xestión, a formación nos procedementos e servizos de mantemento e xestión de incidencias, así como a documentación para a correcta utilización da instalación,

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

tanto para administradores como para usuarios. Deberá incluír un cronograma, que se consensuará na fase de reformulamento.

A formación orientarase á configuración realizada, ás características e funcionalidades dos elementos existentes ou instalados e ao software de xestión que se implemente para tal fin. Esta formación deberá contemplarse para un mínimo de 3 persoas.

A formación deberá incluír, como mínimo:

- Coñecemento de todo o equipamento instalado ou subministrado, incluíndo as súas características fundamentais, mecanismos de funcionamento, configuración, etc.
- Coñecemento teórico e práctico das ferramentas de xestión, configuración e monitorización, así como dos procedementos de salvagarda. A formación teórica deberase complementar con prácticas específicas.

#### 4.3.3.4 Entrega de documentación

Toda a documentación deberá entregarse en soporte electrónico en formato a establecer polo Concello, sen prexuízo de que se poida solicitar tamén sobre papel.

Realizaranse tódolos esquemas de conexiónado, a actualización dos esquemas xerais e as bases de datos de inventario. A documentación entregada deberá incluír:

- Planos detallados onde se reflicten todos os enlaces establecidos.
- Inventario detallado de todo o equipamento instalado, indicando a súa ubicación e conexións establecidas entre os mesmos.
- Parámetros de configuración do equipamento de rede no momento da súa posta en marcha.
- Plans de continxencia .
- Documentos de garantías, indicando claramente as datas de vencemento e procedementos de actuación no caso de execución das mesmas.
- Documentación técnica dos equipos e do software subministrados, cos procedementos de actualización e enlaces asociados.
- Documentación referente aos cursos de formación.

O Concello resérvase o dereito de solicitar ao adxudicatario calquera outra documentación necesaria para o coñecemento, co nivel de detalle que estime oportuno, do estado do equipamento no momento da súa posta en marcha.

#### 4.3.4 FASE DE OPERACIÓN, XESTIÓN E MANTEMENTO

Comprende o período transcorrido entre a finalización da fase de implementación e o vencemento do prazo de adxudicación do contrato. Polo tanto comeza unha vez que o servizo está recepcionado. Nel inclúese a tramitación de altas, baixas, modificacións, así como a detección e resolución de posibles incidencias.

En caso de prórroga, o adxudicatario comprometerase a manter as calidades e capacidade do servizo prestado, así como a manter ou mellorar o plan de prezos contido na súa oferta.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

No momento da finalización do contrato, o adxudicatario comprometerase a manter as calidades e capacidade do servizo prestado, así como a manter as condicións de facturación que viña ofrecendo ata ese momento mentres o novo adxudicatario non soporte as funcionalidades básicas do servizo a criterio do Concello.

Definiranse os seguintes apartados:

- Recursos técnicos dos que disporá o adxudicatario para a análise, mantemento, xestión e configuración da rede á que fai referencia este prego.
- Recursos humanos dos que disporá o adxudicatario. Detallaranse o número e cualificación dos profesionais implicados no servizo, así como o seu grado de responsabilidade.
- Procedementos de actuación para asegurar as condicións de mantemento requiridas no prego, de forma que se garanta o horario, tempo de resposta e tempo de resolución da incidencia que se demanda.
- Mecanismos a disposición do Concello para consulta do estado de atención para cada incidencia.
- Definición do equipo técnico e comercial, con mención expresa do modelo de funcionamento do servizo a prestar para o soporte in situ á Rede Corporativa de Comunicacións do Concello.

#### 4.3.5 PLAN DE CALIDADE

Os licitantes incluírán na súa oferta un Plan de Calidade, que conteña cando menos os seguintes apartados:

- Definición das variables obxecto do plan, indicando os obxectivos a cumprir. Como mínimo deberán establecerse as seguintes variables:
  - Dispoñibilidade
  - Tempos de resposta
  - Tempos de resolución
- Definición dos procedementos para o estudo e análise para dar cumprimento aos obxectivos de calidade contidos neste Plan, a partir de fontes tales como:
  - Estatísticas periódicas e medias de tráfico xeradas polos elementos de rede.
  - Rexistros de incidencias no sistema.
  - Rexistro de reclamacións e actuacións non conformes.

Os conceptos de dispoñibilidade, tempos de resposta e tempos de resolución defínense no apartado 6. MANTENIMENTO E DISPOÑIBILIDADE DO SERVIZO.

En especial, o Plan de Calidade deberá medir:

- Os tempos de tramitación e xestión de solicitudes (altas, baixas, modificacións) e incidencias.
- Os índices de xestión da calidade técnica do servizo, entre os que se propoñen:
  - Atrasos no establecemento de chamada
  - Porcentaxe de chamadas satisfeitas
  - Limpeza das liñas

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

- Erros de tarificación e facturación
- Indisponibilidade dos puntos e circuítos de conexión

O Concello poderá solicitar en calquera momento información sobre tódolos parámetros de calidade descritos no Plan. Estes servirán para poder aplicar o sistema de penalizacións.

Na fase de reformulamento establecerase a periodicidade das reunións entre o Interlocutor Único (por parte do adxudicatario) e o Servizo de Informática do Concello, nas que se realizará un seguimento e posta en común dos aspectos técnicos e operativos e do plan de calidade. En particular revisaranse a facturación, as avarías e as penalizacións acumuladas ata o momento.

#### 4.4 REVISIÓN DE PREZOS

Os licitantes deberán especificar a política de revisión de prezos ou descontos aplicables ao longo do contrato, de tal xeito que anualmente se poida determinar e aplicar a evolución do prezo de cada concepto ou servizo incluído na oferta ao longo da vixencia do contrato.

A revisión de prezos aplicarase sobre un indicador público, especificado polo licitador.

O indicador de referencia pode consistir na propia tarifa de prezos de mercado do licitador.

#### 4.5 CERTIFICACIÓN

A empresa deberá dispoñer da correspondente certificación da Comisión do Mercado das Telecomunicacións da condición de operador.

#### 4.6 MELLORAS AO OBXECTO DO CONTRATO

De seguido achégase a descrición técnica das posibles melloras ao obxecto do contrato. En todas as propostas de mellora deberá indicarse a valoración económica de maneira que permita aplicar correctamente os baremos.

##### M1- Cabina de discos e biblioteca de cintas de seguridade

En particular, dado que o obxectivo desta contratación é a posta en marcha dunha infraestrutura que permita avanzar na implantación da administración electrónica dotando aos distintos departamentos da conectividade e a atención técnica necesaria para a posta en marcha de proxectos neste ámbito, así como na explotación de novos servizos como a vozIP o fax electrónico, ou a integración do terminal telefónico no posto de traballo informático, e que isto pasa necesariamente polo incremento no número e criticidade dos documentos electrónicos xerados, almacenados e utilizados polo Concello, considérase prioritaria dentro das melloras o subministro e instalación dunha cabina de disco e un sistema de copias de seguridade para o Centro de Proceso de Datos, cos seguintes condicionantes técnicos:



<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

- Deberá dar soporte ás necesidades e características actuais do Centro de Proceso de Datos, permitindo a integración con todos os servidores existentes.
- Deberá estar deseñada e configurada para dotar da máxima flexibilidade e suficiente capacidade e rendemento como para soportar as futuras necesidades do Concello en materia de almacenamento e xestión de datos e documentación.
- Incluirase todo o equipamento necesario para a integración no centro de proceso de datos actual do Concello.
- Como calquera outros subministro desta contratación, debe tratarse de equipamento procedente de canais de distribución oficiais e contar con toda a documentación técnica e o mantemento do fabricante durante toda a duración do contrato. Todo isto sen prexuízo da garantía ofrecida polo adxudicatario.

#### CABINA DE DISCOS

- Capacidade inicial mínima de 14TB
- Capacidade máxima ata 256 TB
- Compatible con servidores Microsoft Windows ou Linux (Red Hat/SUSE)
- Compatible con Citrix XenServer
- Compatible con VMWare
- Compatible con Oracle Enterprise Linux
- Portos iSCSI 1GbE con posibilidade de actualización a iSCSI 10GbE
- Controladores redundantes activo-activo Serial Attached SCSI.
- Velocidade de transferencia 300Mbps
- Tamaño da memoria caché: 1GB
- Fontes de alimentación redundantes conectables en quente
- Ventiladores redundantes
- Discos de intercambio rápido (hot swap) con velocidade de eixo de 15.000 rpm
- Soporte de RAID 5, 6 e 10 (0, 5, 6, 10, 10+1 ou 10+2 por volume)
- Capacidade de xeración de snapshots
- Posibilidade de conexión a unha segunda cabina para a creación dun CPD de respaldo.
- Interfaces e conectividade: 8xUSB tipo A, 4xPCI-Express 2.0, 2xVGA (HD-15), serie, 4xEthernet 10/100/1000 Base T, RJ45, 2xInterfaz de xestión RJ45.
- Almacenamento óptico DVD-ROM
- Rango mínimo de temperaturas de funcionamento: 10°C – 35°C
- Rango mínimo de humidade de funcionamento 10-90%
- Preparado para funcionamento 24x7.
- Montaxe en bastidor de 8U
- Garantía por catro anos (13x5x4)

#### BIBLIOTECA DE CINTAS DE SEGURIDADE

- Tipo de unidade LTO-5 Ultrium 3000
- Capacidade de 72 TB nativos (144 TB con compresión 2.1)
- Drives SAS para conexión iSCSI (co HBA para conexión ao servidor)
- Ratio de transferencia de 2,0 TB/h; con compresión 2:1
- Número de rañuras para cartucho: 48
- Recurso de cifrado: AES de 256 bits

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

- Xestión de soportes dentro e fóra mediante lector de código de barras estándar, buzón configurable e cargadores extraíbles.
- MTBF de 100.000 horas
- Sistema de administración remota, preferiblemente sobre entorno web.
- Montaxe en bastidor de 4U
- Compatible con Backup Exec
- Subministro de 50 cintas LTO-50 Ultrium para a posta en marcha da política de backup municipal sobre este sistema
- Garantía por catro anos (13x5x4)

### M2- Información de presenza

Valorarase dispoñer en todo momento dos datos da presenza na rede en tempo real, dos dispositivos móbiles independentemente do seu estado, que variará, como é lóxico, en función da axenda laboral dos usuarios destes dispositivos.

Esta funcionalidade preferiblemente non se baseará na instalación de software específico en cada posible terminal de usuario, co fin de facilitar a administración do servizo e dotalo da maior flexibilidade.

Os licitadores deben describir detalladamente a solución proposta.

### M3- Xestión remota de terminais

Valorarase que o servizo ofertado inclúa, polo menos para os terminais con funcionalidade de correo mobilizado ou de tipo smartphone, algún tipo de solución de protección de datos corporativos, isto é, realización de acción de seguridade sobre o terminal: bloqueo de IMEI en caso de perda ou roubo, borrado de información persoal ou corporativa, etc.

Igualmente, a solución deberá permitir a actualización remota ou carga de software e modificacións da configuración do terminal dende un sistema ou portal de xestión facilitado aos administradores do Concello.

### M4- Disco duro virtual

Valoraranse solucións de almacenamento na nube, cunha capacidade mínima de 1GB para cada usuario, sempre cumprindo coas esixencias da LOPD en materia de tratamento da información. O servizo deberá permitir a sincronización desde os distintos dispositivos que un usuario poida utilizar (smartphone, tablet pc, etc.)

## **5 ESPECIFICACIÓNS TÉCNICAS**

### **5.1 TELEFONÍA FIXA**

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

### 5.1.1 ASPECTOS XERAIS

O Servizo de Telefonía Fixa deberá soportar a infraestrutura actual ou outra de similares prestacións, empregando tecnoloxía que satisfaga as recomendacións e normativas internacionais, sendo a cargo do adxudicatario os custos derivados da adaptación necesaria no seu caso. De igual xeito, o adxudicatario propondrá e ofertará as diversas actualizacións que poden levarse a cabo para mellorar a infraestrutura.

Os licitadores deberán incluír na súa proposta unha solución que integre todas as dependencias actuais administrativas na rede corporativa de voz, o que significa dispor de tódolos servizos da rede corporativa e dispor de comunicacións a custe fixo entre dependencias corporativas.

Nas ofertas que presenten distintas tarificacións segundo franxa horaria, valorarase prioritariamente o tratamento da principal franxa horaria de traballo nas dependencias municipais, de 8:00 a 16:00.

Aínda que é responsabilidade do operador de Telefonía Móbil dispor os medios físicos e técnicos para soportar a canalización do tráfico entre extensións fixas e móbiles, o Servizo de Telefonía Fixa deberá proporcionar o soporte necesario ao Servizo de Telefonía Móbil para soportar a canalización do devandito tráfico, facilitando o establecemento dos puntos de enlace necesarios e as configuracións necesarias nas centraliñas. Así mesmo, o Servizo de Telefonía Fixa deberá asesorar sobre as posibles modificacións na programación do tráfico a efectos de abaratar custes.

Igualmente o adxudicatario deberá proporcionar o soporte necesario para a integración dos servizos de Telefonía IP.

O adxudicatario garantirá a **seguridade e privacidade** das comunicacións de voz do Concello, segundo a lexislación vixente.

### 5.1.2 SOLUCIÓN DEMANDADA

#### 5.1.2.1 Servizo de Voz

No Anexo I do presente prego preséntase a situación actual dos distintos edificios e servizos que integran a Rede.

A incorporación de outros edificios ou entidades non contemplados inicialmente na rede de comunicacións, realizarase progresivamente a criterio do Concello de Santiago de Compostela e en función das solucións que dispoña a tal fin o adxudicatario.

As comunicacións entre dependencias corporativas terán custe fixo. Esta consideración aplicarase a futuras ampliacións da topoloxía da Rede que afecte a edificios e servizos de xestión administrativa, independentemente do tipo de tecnoloxía. Esta consideración non será necesariamente aplicable á serie de liñas RTB e acceso básico RDSI en diversas ubicacións do Concello, que están fora da rede de centraliñas e non están integradas no Plan de Numeración, pero que son facturadas a conta do Concello de Santiago.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servizos 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Farase uso da infraestrutura de planta existente (centraliñas, cableame interno dos edificios, etc.). En ningún caso a súa conservación é indispensable, pero se o oferente decidise utilizar outras alternativas, farao con cargo ao custo total do servizo contido na súa oferta.

No tocante á conexión entre os distintos edificios, o adxudicatario utilizará sempre que sexa posible as infraestruturas propietarias do Concello. Non existe compromiso por parte do Concello, polo tanto, de manter liñas alugadas, podendo en calquera momento decidir, en función da conveniencia económica e do servizo, optar pola utilización de liñas propietarias.

O adxudicatario do servizo porá a disposición do Concello toda a información necesaria para o mantemento do servizo, así como a xestión e configuración, e en especial aquela que permita dispoñer dun control eficiente do gasto.

Nas ofertas débense indicar as infraestruturas dispoñibles así como os medios utilizados en caso de avarías.

#### 5 1 2 2. Infraestrutura

O provedor do Servizo de Telefonía Fixa deberá dispoñer a infraestrutura para a prestación deste servizo, sendo responsabilidade do provedor do servizo definir a arquitectura de rede que o soportará. Tamén será responsabilidade do provedor do servizo as conexións de centraliñas, e terá que dispoñer os medios físicos onde se requira para alcanzar os devanditos puntos de interconexión.

O provedor do servizo asumirá a responsabilidade completa da programación e configuración das centraliñas. Dita responsabilidade incluírá todas as actuacións que teñan que levarse a cabo nas mesmas durante a vixencia do contrato.

O acceso ás redes públicas realizarase mediante enlaces que permitan dispoñer de servizos suplementarios avanzados, como son a identificación do número chamante, multiconferencia, chamada en espera, etc.

O provedor do servizo deberá proporcionar, instalar e operar todo o equipamento necesario, así como tódolos elementos accesorios e obra civil requirida para a prestación do servizo aquí definido. Deberán realizarse os máximos esforzos en aras de aproveitar, na medida do posible, o equipamento e as infraestruturas propietarias existentes nas entidades que forman parte da Rede Corporativa. Non obstante, o operador licitante poderá propor na súa oferta outras alternativas diferentes, aínda que o fará con cargo ao custo total do servizo contido na súa oferta, non podendo definir un valor residual ao final do contrato.

Co obxecto de avaliar a viabilidade da solución técnica proposta, e o cumprimento dos SLA ofertados, terase en conta o grao de uso de infraestrutura propia do Concello ou, no seu defecto, aquela que aporte o ofertante.

#### 5 1 2 3. Funcionalidades do Servizo

Indícase aquí unha serie de requisitos de funcionamento mínimos que deberán garantirse sempre que o equipamento actualmente a disposición do Concello o permita. No caso contrario, pode servir como orientación á hora de definir melloras posibles na oferta. En todo caso, deben manterse aqueles con que conta o Concello neste momento.

<i>Dependencia</i> <b>CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA</b>		
<i>Documento</i> <b>CONWI0QD</b>	<i>Expediente</i> <b>CON/42/2012</b>	<i>Fecha</i> <b>07-11-12 10:46</b>

Manteranse as funcionalidades actuais de centraliña, sen prexuízo de que se engadan novas funcionalidades (como a actualización do firmware das centraliñas Ericsson MD110 propiedade do Concello de Santiago á última versión dispoñible, funcionando na actualidade coa versión BC12+).

#### 5.1.2.3.1 Servizos relativos ao sistema e aos usuarios

O Servizo deberá dispoñer, de forma xeral, das máximas funcionalidades na rede permitidas pola tecnoloxía actual, debendo garantirse sempre a actualización progresiva das mesmas en función da evolución tecnolóxica.

A continuación enuméranse de xeito detallado as características mínimas para toda a rede, que deberán cumprir os servizos de telefonía fixa que sexan prestados a través de centraliña:

- Asignación de número de extensión a cada usuario independentemente da súa asentamento física (desafectación). Esixible unicamente a nivel de centraliña.
- Chamada directa entrante e saínte.
- Multiconferencia directa, sen necesidade de operadora, desde calquera extensión.
- Facilidades xerais de tratamento de chamadas entre as que se poden destacar:
  - Chamada en espera
  - Desvío de chamada (común, individual, en sen resposta, en ocupado, sígueme, etc.)
  - Desvío temporizado
  - Consulta e transferencia
  - Rechamada automática, (en ocupado, en sen resposta).
  - Captura de chamadas, (programación de grupos de captura). Esixible unicamente a nivel de centraliña.
  - Repetición do último número marcado.
  - Mensaxe de benvida.
  - Mensaxe de espera en caso de ocupación de liñas, etc.
  - Grupo de salto (aleatorio, predefinido).
  - Marcación abreviada (común, individual e marcación por nome)
- Clases de servizo (Servizo diúrno e nocturno para extensións e rutas).
- Información visual sobre a chamada nos terminais avanzados.
- Personalización e marcación abreviada.
- Fax grupo 3 e 4
- Sistema xefe/a – secretario/a. Esixible unicamente a nivel de centraliña.
- Servizos de seguridade: cadeado electrónico
- Restrición de chamadas non desexadas.
- Encamiñamento alternativo
- Conexión de emerxencia
- Extensión de emerxencia
- Intrusión
- Servizo de mensaxería vocal (buzón de voz). Deberase incluír un servizo de mensaxería vocal, de forma que as chamadas recibidas, xa sexa á extensión fixa ou á extensión móbil dun usuario, se almacenen nun único repositorio para os usuarios que teñan ambos servizos (extensión fixa e móbil).

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

#### 5.1.2.3.2 Servizos de Operador/a

Entre as funcionalidades soportadas polo sistema, deberanse incluír, cando menos, as indicadas a continuación:

- Grupos de operadores/as, e posibilidade de centralización de operadores/as nunha soa dependencia.
- Conexión para distribución automática de chamadas entre operadores/as.
- A posición de operador/a conectarase ao equipo por medio dun par de fíos, como se dunha extensión normal se tratase. Isto permitirá o traslado da posición de operador/a ata calquera punto do edificio no que se desexe emprazar.
- Visualización de eventos en display ou pantalla de PC.
- Categorización de colas de espera: cola única/múltiple, priorizable/non priorizable, seleccionable/non seleccionable.
- Directorio telefónico.

#### 5.1.2.4. Funcionalidades dos Terminais

Na oferta presentada, o licitador deberá incluír un catálogo cunha descrición detallada das características técnicas da gama de terminais (tanto IP como analóxicos como dixitais), así como os seus prezos. No caso de empregar a infraestrutura actual de centralifias do Concello, estes terminais deben ser compatibles co modelo destas centralifias.

A gama de terminais ofertada deberá contemplar, cando menos, dous tipos: estándar e avanzado. Os terminais en xeral cumpriran as funcionalidades básicas que a tecnoloxía actual soporta e que se describen de seguido:

Para o terminal estándar:

- Marcación multifrecuencia.
- Control do volume de chamada
- Teclas de función predefinidas
- Uso das funcións básicas do sistema no tocante ao tratamento de chamadas.
- Indicadores luminosos
- Control do volume
- Función "mute"
- Tecla rechamada

Para o terminal avanzado:

- Teclas de memorización de números
- Display
- Teclas de función programables
- Control do volume de chamada.
- Control do volume de audio.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

- Supervisión doutras extensións.
- Función de mans libres.
- Xeración de tons.
- Axenda electrónica.
- Uso das funcións básicas e avanzadas do sistema no tocante ao tratamento de chamadas.
- Listado de chamadas

Os terminais ofertados, deberán dispoñer das máximas funcionalidades permitidas pola tecnoloxía actual, así como permitir o total aproveitamento das capacidades das centraliñas. Do mesmo xeito, deberase garantir a evolución tecnolóxica dos devanditos terminais, de xeito paralelo aos avances producidos nas centraliñas da Rede.

#### 5.1.2.5. Plan de Numeración

O servizo de telefonía fixa deberá contemplar un Plan de Numeración Privado integrado na Rede Pública para os servizos de telecomunicacións de telefonía fixa do Concello. Este Plan integrará a numeración dos terminais do Servizo de Telefonía Móbil aos que deberá ser posible acceder dende a Rede Corporativa, mediante o número de extensión. Polo tanto, o acceso interno a tódolos terminais realizarase mediante marcación abreviada, mentres que todas as extensións fixas e móbiles poderán ser alcanzadas dende o exterior mediante marcación directa (9 díxitos).

Deberase manter a numeración actual da Rede de Telefonía Fixa do Concello de Santiago.

Deberá existir a posibilidade de estender este Plan de Numeración Privado a tódolos edificios que formen ou pasen a formar parte da Rede Corporativa de Telefonía Fixa. Calquera cambio no Plan de Numeración que teña lugar durante a vixencia do contrato será asumido polo adxudicatario.

O Plan deberá considerar a existencia de números especiais de 3 e 4 cifras actualmente en servizo (010, 092, 080, etc.).

O adxudicatario deberá pertencer á Entidade de Referencia de Portabilidade e garantir que a numeración proposta será portable ao remate do contrato.

O servizo ofertado realizará reencamiñamento automático a través da rede corporativa das chamadas a extensións internas, independentemente de que se marque o número de extensión ou o número público correspondente.

#### 5.1.2.6. Interfaz co Servizo de Telefonía Móbil

O adxudicatario deberá realizar todas as tarefas e subministrar todo o equipamento necesario para a correcta integración coa telefonía móbil.

O adxudicatario deberá cursar todo o tráfico que se detalla neste apartado polas interfaces emprazadas nas dependencias do Concello que se definan, e que terá as seguintes características:

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

- Entregaranse por estas interfaces o tráfico xerado polas extensións da Rede de Telefonía Fixa que teña por destino terminais móbiles.
- Encamiñará ata a extensión de telefonía fixa destino o tráfico entregado nestas interfaces procedente das extensións móbiles do Concello.
- Serán normalizadas conforme ás especificacións internacionais de aplicación e en cantidade suficiente para ofrecer unha calidade de servizo óptima.
- Tamén se cursará toda a información de sinalización necesaria para a correcta prestación do servizo.

Será responsabilidade do adxudicatario supervisar e notificar os desbordamentos, alertando ante unha situación anómala ou unha configuración errónea da interfaz co servizo de telefonía móbil.

#### **5.1.2.7. Interfaz co Servizo de Telefonía IP**

O adxudicatario deberá colaborar no necesario para a correcta integración co equipamento de telefonía IP propiedade do Concello, así como configurar axeitadamente as centraliñas da rede para tal fin.

AO longo da duración do contrato, o Concello poderá facer solicitudes a este respecto ao adxudicatario, co fin de integrar novos servizos ou ampliar/modificar o alcance dos servizos de telefonía IP actualmente activos. Ditas solicitudes deberán ser atendidas polo adxudicatario na medida do permitido polo equipamento empregado.

Será responsabilidade do adxudicatario supervisar o correcto funcionamento de dito interfaz, alertando ante unha situación anómala ou unha configuración errónea.

#### **5.1.2.8. Xestión da Rede de Telefonía Fixa**

##### **5.1.2.8.1. Xestión de Configuración e Rendemento**

Sobre a Xestión de Configuración o servizo deberá incluír, cando menos, as seguintes posibilidades:

- Consulta de toda a información relativa ás extensións integradas, tales como data de alta, categoría, lista de números permitidos, horarios permitidos, etc.
- Posibilidade de establecemento dos principais parámetros de configuración.
- Realización dos movementos diarios, altas e baixas nas extensións telefónicas, mediante interfaz gráfico

Para a Xestión de Rendemento o servizo deberá incluír, cando menos, as seguintes posibilidades:

- En calquera momento poderán obterse listados de liñas contratadas para distintos niveis e listados de liñas por categorías.
- Xeración de informes.
- Control da calidade do servizo.
- Consulta detallada e global do consumo e a tarificación.



<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

- Información necesaria para a elaboración de diferentes estadísticas (histogramas, identificación da hora cargada, chamadas internas/externas, etc...)
  - Proporcionarase unha información sinxela e comprensible sobre o rendemento de enlaces, rutas, operadoras, extensións individuais e recursos comúns do sistema, así como medidas de tráfico.
  - Presentación de datos de medidas de tráfico en forma de informes e gráficos
- Visualización do diagrama xerárquico da rede e información dos seus sistemas.

A xestión e programación da centralíña e de todos os sistemas de control estarán totalmente cubertos polo adxudicatario.

O adxudicatario realizará periodicamente copias de seguridade da configuración das centralíñas, e proverá ao Concello cunha copia de seguridade en soporte informático da última configuración cargada nas centralíñas.

Deberase entregar mensualmente un informe que conteña os cortes de servizo, tanto programados como non programados, indicando os centros afectados, horario e duración do mesmo.

Toda a información será entregada ao Concello en formato electrónico con posibilidade de importación en ferramentas ofimáticas co fin de que poida ser sometida a tratamento estatístico ou procesada de calquera outro xeito.

#### 5.1.2.8.2. Xestión de Facturación

O adxudicatario deberá prover un sistema de tarificación telefónica capaz de recoller o tráfico interno, o tráfico de saída e o tráfico entrante, e que permitirá o control individual de tarificación por extensión.

O adxudicatario deberá proporcionar ao persoal do Concello a formación e cofecemento necesario dos formatos dos ficheiros de facturación (tanxo os xerados polas centralíñas como os proporcionados polo operador) de modo que sexa posible a realización dun tratamento propio dos datos de tráfico.

Conxuntamente coa facturación por liña, o adxudicatario deberá presentar ao Concello de Santiago un extracto estatístico mensual que presente, de forma clara e concisa, gráfica e textualmente, o consumo diferenciado por tipos de tráfico (fixo-metropolitano, fixo-provincial, fixo-nacional, fixo-internacional, etc.).

Para cada tipo de servizo ofertado, o adxudicatario deberá entregar ao Concello de Santiago de Compostela unha táboa detallada dos conceptos de facturación asociados ao servizo. Cada táboa debe especificar como mínimo a referencia asociada polo adxudicatario a cada concepto, unha clara descrición textual, o seu carácter obrigatorio ou opcional e o importe do mesmo. As táboas de conceptos de facturación deben conter a totalidade dos conceptos facturados ao Concello, e serán entregadas ao Concello de Santiago de Compostela con anterioridade á primeira facturación de cada servizo. A entrega desta información sobre conceptos de facturación tamén comprende aos novos servizos solicitados polo Concello de Santiago de Compostela durante a vixencia do contrato.

#### 5.1.2.8.3. Loxística de Terminais

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Co obxecto de facilitar a atención aos usuarios e a xestión do Servizo de Telefonía Fixa, o operador adxudicatario facilitará ao Concello de Santiago de Compostela un stock permanente de terminais nas dependencias do Concello, que será como mínimo dun 2% do número total de teléfonos corporativos en todo momento durante a vixencia do contrato.

O stock utilizarase para a entrega dos terminais aos usuarios, de xeito que se garanta unha rápida resposta ás solicitudes. O devandito stock constituirá unha extensión do almacén do operador adxudicatario e non suporá ningún custo adicional para o Concello de Santiago.

O adxudicatario deberá incluír na oferta unha renovación mínima dun 5% do parque actual de teléfonos analóxicos e un 5% de teléfonos dixitais compatibles coa centraliña Ericsson MD110.

Se fora necesario renovar a totalidade do parque de terminais do Concello ao iniciar a prestación do servizo, esta renovación non computará aos efectos da renovación necesaria do parque durante a vixencia do contrato.

## 5.2 COMUNICACIONES DE DATOS

### 5.2.1 FUNCIONALIDADE DO SERVIZO

Indícase aquí unha serie de requisitos de funcionamento mínimos que deberán garantirse para a selección das liñas de enlace.

#### 5.2.1.1 Servizo de acceso corporativo a Internet

- A capacidade do enlace será como mínimo de 20 Mbps/20 Mbps, debendo sinalar o CDR deste acceso no caso de ser aplicable.
- Deberá ofertarse unha solución de respaldo para este acceso. Se deberá especificar o importe desta solución.

O licitador presentará posibles alternativas, coa súa contía económica, de modo que permita ao Concello considerar o cambio de prestacións durante a duración do contrato.

Valorarase a capacidade de filtrado, a protección antivirus e calquera outra medida de protección ou mellora que se ofrezca por parte dos licitadores.

#### 5.2.1.2 Servizos a través de Redes privadas virtuais

Para os edificios conectados a través de RPV o operador licitante aportará algunha solución que permita a súa integración na Rede de Corporativa do Concello. Dita solución debe permitir establecer diferentes categorías para o tráfico, de tal xeito que se teñan en conta diferentes prioridades para diferentes tipos de paquetes de datos. En concreto, esta solución debe permitir a priorización das chamadas VoIP sobre o resto do tráfico.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Os requisitos mínimos da solución ofertada para estes Organismos e Entidades serán os seguintes:

- A capacidade do enlace de acceso corporativo de RPV será simétrico con un caudal mínimo de 100 Mbps, debendo sinalar o CDR deste acceso no caso de ser aplicable. Deberá ofertarse unha solución de respaldo para este acceso. Deberase especificar o importe desta solución.
- A conexión dos enlaces realizarase a través de encamiñadores conectados as redes de área local, e non directamente a un posto de traballo.
- A capacidade dos enlaces nas sedes con RPV será de 10 Mbps/800 kbps, sempre que a ubicación xeográfica da sede o permita tecnoloxicamente.

O licitador presentará posibles alternativas, coa súa contía económica, de modo que permita ao Concello considerar o cambio de prestacións durante a duración do contrato.

#### 5.2.1.3 Servizos de acceso local a internet.

Para as sedes con acceso a internet independente da rede corporativa o operador licitante aportará unha solución cos seguintes requisitos:

- A conexión deberá traballar a unha taxa mínima de 10 Mbps (baixada) / 800 kbps (subida), sempre que a ubicación xeográfica da sede o permita tecnoloxicamente.
- A conexión dos enlaces realizarase a través de encamiñadores conectados as redes de área local, e non directamente a un posto de traballo.

Na documentación de "oferta de servizos", o licitador presentará ofertas escalables nas características que considere oportuno, de modo que permitan ao Concello considerar o aumento de prestacións durante a duración do contrato se o considera necesario.

#### 5.2.1.4 Direccionamento público

Deberá incluírse un conxunto de trinta e dúas (32) enderezos IP públicos contiguos sen restricións de tráfico.

#### 5.2.1.5 Reenvío de correo

Deberá incluírse un servizo de backup de correo. Na oferta especificaranse as súas características, entre elas a capacidade do mesmo e a descrición de servizos como antivirus ou antispam, no caso de ser incluídos.

#### 5.2.1.6 Xestión de DNS

O adxudicatario deberá xestionar tódolos aspectos relacionados cos dominios do Concello de Santiago de Compostela, incluíndo o mantemento e renovación dos actuais así como a xestión de peticións de alta de novos dominios por parte do Concello.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

## 5.2.2 PLAN DE DIRECCIONAMIENTO PRIVADO

A configuración dos activos de enlace de redes deberá ser conforme o actual Plan de Direccionamento IP. Na actualidade cada sede conta con direccionamento privado, utilizando un rango de enderezos: 192.168.X.X. Admitiranse nas propostas dos licitadores plans diferentes debidamente xustificados e especificando as vantaxes e inconvenientes que o devandito plan pode ter para o Concello.

Os licitadores indicarán calquera restrición ao respecto que deba ser tida en conta, así como calquera cambio previsiblemente necesario no actual Plan de Direccionamento IP.

## 5.2.3 XESTIÓN DA REDE DE TRANSMISIÓN DE DATOS

Sobre a Xestión o servizo deberá incluír, cando menos, as seguintes posibilidades:

- Consulta de toda a información relativa ás liñas, tales como data de alta, tipo, capacidade, etc.
- Posibilidade de establecemento dos principais parámetros de configuración.
- Configuración de sistemas de filtrado e encamiñamento.
- Obtención de listados relativos a volume de tráfico, erros de transmisión, ...
- Control da calidade do servizo.

Deberase entregar mensualmente un informe que conteña os cortes de servizo, tanto programados como non programados, indicando os centros afectados, horario e duración do mesmo.

Toda a información será entregada ao Concello no formato electrónico que se indique.

## 5.2.4 CRECEMENTO E ACTUALIZACIÓN TECNOLÓXICA

O sistema soporte do servizo basearase en equipamento modular, con flexibilidade tanto no tocante ao número enlaces como as capacidades dos mesmos. Deberá dispoñer dos medios necesarios para atender o crecemento da demanda e os cambios coa máxima calidade de servizo. O adxudicatario deberá atender todo o crecemento, as ampliacións e os cambios que se soliciten, sempre que sexan viables tecnicamente.

## 5.3 TELEFONÍA MÓBIL

### 5.3.1 ASPECTOS XERAIS

O servizo terá que estar soportado por estacións base con tecnoloxía que satisfaga as recomendacións e normativas internacionais.

Será responsabilidade do operador de Telefonía Móbil dispor os medios físicos e técnicos necesarios para acadar os puntos de enlace coa Telefonía Fixa.

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

O adxudicatario garantirá a seguridade e privacidade das comunicacións de voz do Concello, segundo a lexislación vixente.

## 5.3.2. SOLUCIÓN DEMANDADA

### 5.3.2.1. Servizo de Telefonía Móbil

Os servizos a prover son fundamentalmente os servizos de voz, SMS, transmisión de datos e sincronización de correo corporativo, axenda, tarefas e contactos. O servizo ofertado de sincronización de correo, axenda, tarefas e contactos debe ser compatible con Exchange 2010 (e anteriores, 2003, 2007).

Outros servizos específicos de telefonía poden entrar dentro dos obxectivos deste concurso, así como outras facilidades propias dos servizos de telefonía móbil e facilidades de carácter xeral (servizos de valor engadido).

O sistema proposto polo licitador contemplará a facilidade de establecer diferentes niveis de dereitos para a realización de chamadas segundo os usuarios, discriminado o ámbito de destino das comunicacións. Así mesmo, deberá contemplar a posibilidade de establecer controles que limiten o consumo por usuario.

A marcación interna nos terminais móbiles poderá realizarse mediante numeración abreviada, para o cal se definirá previamente un Plan de Numeración incluído no Plan de Numeración Privado do Concello de Santiago de Compostela. Este plan de numeración deberá ter en conta a integración das extensións da rede de telefonía fixa do Concello de Santiago de Compostela.

O adxudicatario do servizo porá a disposición do Concello, no momento en que este lla solicite, toda a información necesaria para o mantemento do servizo, así como a xestión e configuración, e en especial aquela que permita dispoñer dun control eficiente do gasto producido por cada unha das extensións.

É imprescindible que os oferentes teñan cobertura a nivel nacional. Deberanse indicar as infraestruturas dispoñibles e os medios utilizados en caso de avarías.

### 5.3.2.2. Descrición do Sistema

O Servizo de Telefonía Móbil deberá basearse en tecnoloxía dixital, sendo responsabilidade do provedor do servizo definir a arquitectura de rede que o soportará. O servizo integrará os enlaces necesarios para o encauzamento do tráfico xerado entre extensións fixas e móbiles.

O tráfico de voz xerado entre as liñas da rede corporativa, tanto os tráficos de orixe de fixo a móbil, de móbil a fixo, e de móbil a móbil (sempre dentro da Rede Corporativa) deberá ser facturado como tarifa corporativa, é dicir, a tarificación dentro da rede corporativa terá un custe diferenciado inferior á tarificación para tráfico con destino externo á Rede Corporativa.

Esta tarifa corporativa pode facturar a partir do número e duración das comunicacións, pode facturar un custe fixo mensual ou presentar outras formas de facturación. Queda a xuízo do ofertante presentar a modalidade que considere de maior proveito económico para os intereses do Concello.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

O licitante propondrá os enlaces coa Rede Corporativa de Telefonía Fixa, buscando en todo momento a máxima eficiencia e optimización da utilización das liñas, así como a garantía de servizo. Será responsabilidade do adxudicatario dispoñer os medios físicos para habilitar os puntos de enlace suficientes coa Rede de Telefonía Fixa para non ter que facer uso de desbordamentos a traveso da rede fixa.

O provedor do servizo proporcionará, instalará e operará todo o equipamento necesario, así como todos os elementos accesorios e obra civil requirida para a prestación do servizo definido neste prego de prescricións técnicas.

No caso de que o operador adxudicatario non poida facer uso dos terminais existentes, propiedade do Concello de Santiago, terá que proceder á substitución dos mesmos con cargo ao custo total do servizo contido na súa oferta.

Dada a continua evolución tecnolóxica dos terminais móbiles así como o desgaste por uso, debe preverse a renovación do parque de terminais paulatinamente durante a vixencia do contrato.

Se fora necesario renovar a totalidade do parque de terminais do Concello ao iniciar a prestación do servizo, esta renovación non computará aos efectos da renovación necesaria do parque durante a vixencia do contrato.

A renovación do parque levarase a cabo baixo demanda do Concello, quedando ao seu criterio a elección do tipo e modelo dos terminais en función do catálogo ofertado. O adxudicatario deberá actualizar periodicamente o catálogo de móbiles postos a disposición do Concello. No catálogo de móbiles presentado deberá especificarse o número de terminais de cada tipo que poderían pasar a formar parte do parque móbil do Concello.

No caso de que se acorde a posta en marcha de novos servizos de telecomunicacións que requiran o uso de equipos con características tecnolóxicas específicas, o Concello e o adxudicatario poderán pactar a substitución dos equipos necesarios, o que se realizará de xeito independente do plan de renovación descrito nos parágrafos anteriores.

Así mesmo, o operador adxudicatario comprométese a levar adiante os procedementos de portabilidade de numeración que, se é o caso, o Concello de Santiago determine, de acordo ao establecido nas Ordenes e Lexislación do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía e a CMT (Comisión del Mercado de las Telecomunicacións).

### 5.3.2.3. Funcionalidades do Servizo

Indícase aquí unha serie de requisitos de funcionamento mínimos que deberán garantirse sempre que o equipamento actualmente a disposición do Concello o permita. No caso contrario, pode servir como orientación á hora de definir melloras posibles na oferta. En todo caso, deben manterse aqueles con que conta o Concello neste momento.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

### 5.3.2.3.1 Servizos relativos ao sistema e aos usuarios

O servizo disporá, de forma xeral, das máximas funcionalidades permitidas pola tecnoloxía actual e, na medida do posible, constituirá unha prolongación móbil dos servizos fixos, tanto no tocante á numeración (para o que o licitante deberá coordinar o seu Plan de Numeración Privado co deseñado para o Servizo de Telefonía Fixa) como ás funcionalidades.

A continuación enuméranse de forma detallada as características mínimas que terá que cumprir o Servizo de Telefonía Móbil:

- Definición de perfiles de usuario.
- Chamada en espera, con retención de chamada.
- Servizo de contestador (Buzón de voz), configurable polo usuario e incluíndo facilidades de tratamento de mensaxes.
- Desvío de chamada (incondicional, ocupado, non localizable e non contesta).
- Chamadas perdidas.
- Devolución automática de chamadas.
- Identificación de chamada.
- Ocultación de identidade.
- Restrición de chamadas.
- Multiconferencia directa, sen necesidade de operadora.
- Transferencia de chamada.
- Tarxeta dual (2 ou máis números na mesma tarxeta).
- Multitarxeta (o mesmo número en 2 ou máis tarxetas)
- Envío e recepción de mensaxes curtos (SMS).
- Envío e recepción de mensaxes multimedia (MMS).
- Buzón de voz
- Selección do idioma da locución
- Axenda electrónica remota. Copia de axenda SIM
- Utilización do plan de numeración privado no roaming.
- Grupo de salto.
- Información visual sobre a chamada nos terminais.
- Mensaxería web e/ou mail.
- Control do custo das chamadas. (Última chamada, custo total, límite de gasto, etc.)
- Vídeochamada.
- Navegación en internet.
- Servizo de mensaxería vocal (buzón único de voz). Deberase incluír un servizo de mensaxería vocal asociado aos usuarios do Concello, de forma que as chamadas recibidas, xa sexa á extensión fixa ou á extensión móbil dun usuario, se almacenen nun único repositorio para os usuarios que teñan ambos servizos (extensión fixa e móbil).

### 5.3.2.3.2 Transmisión de datos

O servizo de Telefonía Móbil ofertado permitirá a transmisión e recepción de Datos. A funcionalidade mínima requirida é a seguinte:

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

- Envío e recepción de ficheiros informáticos.
- Conexión aos sistemas de información de empresa (Bases de Datos, Correo Electrónico, Axenda, etc.)
- Acceso a redes de información telemática como Internet.
- Acceso á intranet corporativa
- Envío e recepción de faxes

Requírese dispoñer de capacidades suficientes de transporte de datos, polo que os licitadores incluírán na súa oferta paquetes de datos para os terminais móbiles do concello.

Os licitadores deberán incluír na oferta unha cantidade inicial de dispositivos de conexión de datos para equipos informáticos con tecnoloxía 3G (HSPA, HSPA+,...) ou superiores (LTE,...), así como un catálogo detallado dos mesmos e as condicións de contratación durante vixencia do contrato.

#### 5.3.2.3.3 Mensaxería SMS

A oferta incluírá unha plataforma para o envío masivo de SMS, orientado a servizos de difusión de información que porá en marcha o Concello de cara aos cidadáns.

#### 5.3.2.3.4 Itinerancia

Os usuarios manterán o seu número de teléfono independentemente da súa localización xeográfica, de xeito que poidan ser accesibles, incluso estando no estranxeiro, a través do seu número habitual.

O operador licitante deberá proporcionar a lista completa de países e operadores cos que teña asinados acordos de itinerancia, así como as tarifas aplicables ao tráfico internacional, tanto en voz como en datos.

Do mesmo xeito, deberá especificar o tempo máximo entre unha solicitude de activación de roaming por parte do Concello de Santiago de Compostela e a activación efectiva.

#### 5.3.2.4 Funcionalidades dos Terminais

Na oferta presentada, o licitador deberá incluír a descrición detallada das características técnicas da gama de terminais que porá a disposición dos usuarios do servizo, así como as funcionalidades que soporta, descritas no apartado "Funcionalidades do servizo".

A relación de terminais incluírá distintas gamas, prestacións e tecnoloxías de forma que se cubra cada unha das funcionalidades con un número de terminais mínimo do 10%.

A oferta de terminais debe ademais incluír modelos de terminais que satisfagan as necesidades de acceso a correo electrónico e axenda corporativas. Así mesmo, deberá incluír modelos de terminais avanzados ou smartphones.



<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

As distintas gamas cubrirán as posibles tipos de conectividade: IrDA, bluetooth, WiFi e USB ou combinacións das mesmas.

### 5.3.2.5. Plan de Numeración

O Servizo de Telefonía Móbil deberá contemplar un Plan de Numeración Privado, que deberá integrarse no Plan de Numeración Privado do Servizo de Telefonía Fixa.

O adxudicatario deberá mante-la numeración actual, sempre que esta sexa portable no momento do inicio do servizo. No caso de que o Plan de Numeración proposto, total ou parcialmente, non se axuste á numeración actual do Concello, o licitador deberá xustificar convenientemente o cambio e propoñer un proxecto que minimize o impacto da súa aplicación, indicando os prazos e actividades necesarias para a súa substitución, así como un plan de comunicación para a súa difusión. Este proxecto será revisado e aprobado polo Concello.

Serán por conta do adxudicatario tódolos gastos derivados do cambio de numeración, incluídos os motivados pola comunicación interna e externa do novo plan, a cal se realizará coa aprobación do Concello de Santiago de Compostela.

O adxudicatario colaborará na creación da guía coa nova numeración aportando toda a información que sexa necesario. Esta guía incluírá as extensións móbiles, para o que o Concello coordinará aos adxudicatarios dos respectivos concursos para a prestación dos servizos de telecomunicacións.

O Plan de Numeración conciliarase entre as propostas dos servizos de telecomunicacións existentes por parte da Administración na Fase de Implantación, de maneira que poida garantirse a integración dos plans da forma máis vantaxosa. En concreto o adxudicatario deberá realizar a coordinación necesaria co prestador do Servizo Corporativo de Telefonía Fixa, de xeito que sexa posible asignar extensións aos usuarios de terminais móbiles e acceder aos mesmos dende a Rede de Telefonía Fixa mediante marcación abreviada. Do mesmo modo, será posible acceder ás extensións fixas dende a Rede de Telefonía Móbil mediante marcación abreviada.

O Plan deberá posuír a suficiente flexibilidade, de tal xeito que permita a ampliación de novos abonados durante un período de tempo suficientemente amplo sen necesidade de realizar modificacións substanciais no mesmo. Á súa vez, deberá permitir a adición ou eliminación de díxitos, para que poida ser adaptado a calquera plan de numeración. Deberá considerar a existencia de números especiais de 3 e 4 cifras actualmente en servizo (010, 092, 080, etc.).

O deseño do Plan de Numeración deberá permitir que o tráfico entre un terminal móbil e unha extensión fixa sexa de tipo interno, independentemente de que o usuario marque o número público ou o número de extensión abreviado.

A marcación dun número público da Rede Corporativa con prefixo +34 dende territorio nacional será considerada de tráfico interno, e en ningún caso a marcación con prefixo +34 dende territorio nacional será considerada como chamada internacional.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

O adxudicatario deberá pertencer á Entidade de Referencia de Portabilidade e garantirá que a numeración proposta será portable á finalización do contrato.

### 5.3.2.6. Interfaz co Servizo de Telefonía Fixa

É responsabilidade do adxudicatario o establecemento dos enlaces coa Rede Corporativa de Telefonía Fixa, buscando en todo momento a máxima eficiencia e optimización da utilización das liñas, así como a garantía de servizo.

No caso de ofertar un punto de conexión centralizado coa Rede Corporativa de Telefonía Fixa (como é o caso actual), a oferta deberá especificar o custe e condicións de instalación de enlaces adicionais a maiores noutros puntos da Rede Corporativa de Telefonía Fixa.

O adxudicatario deberá dispoñer os medios físicos para habilitar os puntos de enlace necesarios coa Rede de Telefonía Fixa para non ter que facer uso de desbordamentos empregando a rede fixa. Para isto, o adxudicatario deberá dimensionar a capacidade ou o número dos enlaces para conseguir que non se produzan desbordamentos.

No caso de que o persoal de Concello de Santiago de Compostela considere insuficiente a capacidade actual do interfaz co Servizo de Telefonía Fixa debido á ocorrencia de desbordamentos de xeito continuado en calquera dos dous sentidos, este poderá solicitar un aumento de capacidade do enlace entre as dúas Redes Corporativas, solicitude que será atendida polo adxudicatario dispoñendo os medios físicos necesarios sen custe adicional .

O licitador debe especificar se contemplará a existencia de medidas dispostas para conformar un plan de continxencia no caso dunha caída ou avaría de parte ou da totalidade dos enlaces entre ámbalas dúas redes.

### 5.3.2.7. Cobertura

Deberanse proporcionar mapas onde queden reflectidos os puntos con e sen cobertura por parte do operador en todo o territorio, e fundamentalmente na comarca de Santiago de Compostela.

O operador adxudicatario proporcionará cobertura no interior dos edificios administrativos do Concello de Santiago de Compostela á posta en marcha do servizo, para o cal disporá os elementos físicos adicionais necesarios sen custe adicional.

Dada a condición de edificio histórico singular de algunhas das sedes do Concello, os ofertantes deberán incluír na súa proposta técnica, de ser necesarias, o detalle das actuacións necesarias para garantir a cobertura indoor.

Se durante a vixencia do contrato o persoal do Concello de Santiago de Compostela detectase falta de cobertura nunha dependencia onde fose necesaria segundo as necesidades do Concello, o adxudicatario terá que efectuar a instalación de elementos activos que corrixan a deficiencia sen custe adicional para o Concello.

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

### 5.3.2.8. Xestión da Rede de Telefonía Móbil

#### 5.3.2.8.1 Xestión de Configuración e Rendemento

Para a Xestión de Configuración o servizo deberá incluír, cando menos, a posibilidade de establecer:

- Restrición de chamadas de entrada e saída por tipo de destino. (Establecemento de perfís de usuario).
- Lista restrinxida, para cada liña, de números aos que poder efectuar chamadas.
- Bloqueo selectivo de cada unha das liñas.
- Facilitade de ocultación do número que orixina a chamada, por liña.
- Límite de consumo por liña.
- Bloqueo de certas facilidades.

Para a Xestión de Rendemento o servizo deberá incluír, cando menos, as seguintes posibilidades:

- En calquera momento poderán obterse listados de liñas contratadas para distintos niveis e listados de liñas por categorías.
- Xeración de informes.
- Control da calidade do servizo.
- Consulta detallada e global do consumo e a tarificación.
- Consulta detallada e global do tráfico
- Información necesaria para a elaboración de diferentes estatísticas (histogramas, identificación da hora cargada, chamadas internas/externas, etc.)
- Facilitade de exportación de datos a partir de informes.

Deberase entregar mensualmente un informe que conteña os cortes de servizo, tanto programados como non programados, indicando os centros afectados, horario e duración do mesmo.

Toda a información será entregada ao Concello en formato electrónico con posibilidade de importación en ferramentas ofimáticas co fin de que poida ser sometida a tratamento estatístico ou procesada de calquera outro xeito.

#### 5.3.2.8.2. Atención a clientes

A atención aos clientes farase a través do persoal do Concello de Santiago de Compostela autorizado e o licitante deberá presentar unha solución de ATC con canal único indicando horario de atención e tempos de resposta.

#### 5.3.2.8.3 Xestión de Facturación

Contarase cun sistema de control de diferentes tipos de tráfico por terminal, por grupos, etc.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Conxuntamente coa facturación por liña, o adxudicatario deberá presentar ao Concello de Santiago un extracto estatístico mensual que presente, de forma clara e concisa, gráfica e textualmente, o consumo diferenciado por tipos de chamadas e perfís de usuario (corporativas, non corporativas nacionais, non corporativas internacionais, etc.).

Para cada tipo de servizo ofertado, o adxudicatario deberá entregar ao Concello de Santiago de Compostela unha táboa detallada dos conceptos de facturación asociados ao servizo. Cada táboa debe especificar como mínimo a referencia asociada polo adxudicatario a cada concepto, unha clara descrición textual, o seu carácter obrigatorio ou opcional e o importe do mesmo. As táboas de conceptos de facturación deben conter a totalidade dos conceptos facturados ao Concello, e serán entregadas ao Concello de Santiago de Compostela con anterioridade á primeira facturación de cada servizo. A entrega desta información sobre conceptos de facturación tamén comprende aos novos servizos solicitados polo Concello de Santiago de Compostela durante a vixencia do contrato.

### 5.3.2.8.3. Loxística de Terminais

Co obxecto de facilitar a atención aos usuarios e a xestión do servizo de telefonía móbil, o operador adxudicatario facilitará ao Concello de Santiago de Compostela un stock permanente de terminais e un stock de tarxetas SIM nas dependencias do Concello, que será como mínimo dun 5% do número total de teléfonos móbiles corporativos en todo momento durante a vixencia do contrato.

O stock utilizarase para a entrega dos terminais aos usuarios, de xeito que se garanta unha rápida resposta ás solicitudes. O devandito stock constituirá unha extensión do almacén do operador adxudicatario e non suporá ningún custo adicional para o Concello de Santiago.

O adxudicatario establecerá o tempo máximo de reposición dos terminais do stock. De non facelo, asúmese que será de 15 días hábiles.

## 6 MANTEMENTO E DISPOÑIBILIDADE DO SERVIZO

Os servizos de mantemento inclúen o mantemento integral in situ das infraestruturas de rede ofertadas, entre as que se poden citar as centraliñas, terminais, accesos físicos, elementos de interconexión e calquera outro elemento necesario para o correcto funcionamento do sistema durante o tempo de explotación.

Enténdese por mantemento a actuación física para: reparación de avarías, traslados de liñas, altas, baixas, programación de terminais, programación de centraliñas, xestión de numeración, permisos, etc., que poden implicar a substitución de equipos e desprazamento de persoal. Polo tanto, o operador licitante deberá incluír o devandito mantemento no custo global do servizo.

Para os servizos solicitados, o operador incluírá o mantemento de todos aqueles elementos que sexan necesarios para soportar o servizo. De igual forma, o adxudicatario deberá prestar un servizo de asistencia in situ nas condicións expresadas neste prego e en especial no capítulo 4. Tal e como se especificou, o tempo de resposta (asistencia in situ) non poderá superar o trinta minutos contados desde a notificación da incidencia.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

A efectos deste prego defínese como:

- Tempo de resposta: tempo transcorrido entre a comunicación dunha incidencia e a posta en contacto por parte do persoal adxudicatario para a resolución da mesma.
- Tempo de resolución: tempo transcorrido entre a posta en contacto por parte do persoal adxudicatario para a resolución dunha incidencia e a solución da mesma.
- Disponibilidade: porcentaxe do tempo no que cada terminal de usuario da Rede Corporativa de Telecomunicacións do Concello está completamente operativo, é dicir, que funciona correctamente en tódolos seus aspectos.

O tempo de resposta será inmediato no horario de 8h a 16h e un máximo de 6h. no resto dos casos.

O adxudicatario disporá dun servizo para recollida de incidencias en horario 24x7x365 a través dun mínimo de dous canais incluíndo algún dos seguintes: teléfono, correo electrónico ou web. Durante horario 8 a 16h un dos canais será mediante asistencia telefónica.

As incidencias catalóganse en niveis segundo a súa criticidade, que será vinculante a efectos de establecer os tempos de resolución:

- Criticidade máxima: toda incidencia que resulte na perda total de operatividade de terminais en áreas o grupos de usuarios críticos, conectividade en ubicacións críticas da rede, ou que supoña unha ameaza para a totalidade do sistema. O tempo de resolución será inferior a 4 horas.
- Criticidade alta: toda incidencia que resulte nun menor rendemento de terminais/conectividade en áreas o grupos de usuarios críticos ou en perda total de operatividade/conectividade de terminais en áreas o grupos non críticos da rede. O tempo de resolución será inferior a 12 horas.
- Criticidade media: toda incidencia que resulte nun menor rendemento de terminais/conectividade en áreas o grupos non críticos. O tempo de resolución serán inferior a 48 horas.
- Criticidade baixa: toda incidencia que resulte en menor rendemento baixo algún aspecto. Por exemplo, a petición de soporte experto por parte dos administradores de rede para a realización de tarefas tales como análise de comportamento da rede, estudos para a implantación de novas funcionalidades e/ ou aplicacións, así como actuacións de mantemento preventivo non inicialmente contempladas, etc. O tempo de resolución será inferior a 72 horas.

Establécense como críticas para a Telefonía Fixa as seguintes zonas da rede (no reformulamento defínense a relación de terminais críticos definitivos destas zonas):

- Alcaldía
- Grupos de Goberno
- Centraliñas e os seus enlaces
- Operadora
- Teléfonos de emerxencia (Policía local, Bombeiros)
- Atención ao Cidadán
- Atención ao Contribuínte

Establécense como críticas as seguintes zonas da rede:

- Acceso corporativo a Internet no Pazo de Raxoi
- Accesos a RPV's no Pazo de Raxoi

<i>Dependencia</i> <b>CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios</b> <b>54.- PLOBA</b>		
<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

Establécense como críticas as seguintes zonas da rede e grupos de usuarios móbiles:

- Enlace entre a Rede de Telefonía Fixa e Rede de Telefonía Móbil
- Terminais móbiles do Alcalde, Grupos de Goberno, xefes de departamento

O Concello de Santiago de Compostela resérvase o dereito de alterar a criticidade dunha incidencia en base a circunstancias e necesidades concretas sobre as que a dita incidencia poida ter efectos negativos.

Táboa resumen:

Tempos/Criticidade		Máxima	Alta	Media	Baixa
<b>Resposta</b>	8-16h labor.	Inmediato	Inmediato	Inmediato	Inmediato
	Resto	< 6h	< 6h	< 6h	< 6h
<b>Resolución</b>		< 4h.	< 12h.	< 48h.	< 72h.

## 6.1 PENALIZACIÓNS

### 6.1.1 TELEFONÍA FIXA

#### 6.1.1.1 Penalización aplicable sobre cada incidencia respecto ao tempo de resposta e resolución

Esta penalización se expresa nun tanto por cento da facturación total do mes da incidencia por cada hora de exceso nos tempos de resposta ou nos tempos de resolución, como se expresa na seguinte táboa:

Tempos/Criticidade		Máxima	Alta	Media	Baixa	Penalización
<b>Resposta</b>	8-16h labor.	Inmediato	Inmediato	Inmediato	Inmediato	2% f.m. x h
	Resto	< 6h	< 6h	< 6h	< 6h	1% f.m. x h
<b>Resolución</b>		< 4h.	< 12h.	< 48h.	< 72h.	
<b>Penalización</b>		15% f.m.x h	10% f.m.x h	5% f.m.x h	2% f.m.x h	

No caso dun retraso superior a 24 horas na resolución dunha incidencia de criticidade máxima, ou dun retraso superior a 36 horas na resolución dunha incidencia de criticidade alta, poderá levarse a cabo por parte do Concello de Santiago de Compostela a rescisión do contrato e a perda da fianza.

#### 6.1.1.2 Penalización aplicable sobre a dispoñibilidade do servizo

**Dispoñibilidade do servizo semestral:**

A dispoñibilidade contabilizarase individualmente **para cada terminal**.

Dependencia CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

A dispoñibilidade semestral mínima de cada terminal será dun **99,18 %**. É dicir, o Tempo Máximo de Non-Dispoñibilidade por terminal (de agora en diante TNDMAX) será de **36 horas** por semestre.

A penalización aplicarase por cada terminal cando este non funcione correctamente en tódolos seus aspectos.

Cada terminal do Concello terá varios coeficientes que regulan estas penalizacións:

- Coeficiente Caso 1: Fallo do terminal xunto con menos do 50% do departamento.
- Coeficiente Caso 2: Fallo do terminal xunto cun 50% ou máis do departamento
- Coeficiente Caso 3: Fallo do terminal xunto con todo o edificio

Os coeficientes por terminal detállanse no Anexo I.

Cada incidencia dun terminal será anotada co seu caso correspondente da lista anterior e co seu tempo de non dispoñibilidade.

Semestralmente aplicarase a seguinte fórmula por cada terminal que exceda o tempo máximo de non dispoñibilidade para ese período:

$$R = C_1 * [(TND - TNDMAX) * (TND_1/TND)]^{POT} + C_2 * [(TND - TNDMAX) * (TND_2/TND)]^{POT} + C_3 * [(TND - TNDMAX) * (TND_3/TND)]^{POT}$$

Onde:

- R:** Compensación económica semestral por terminal  
**C<sub>i</sub>:** Coeficiente que regula o custe da hora excedida en €/minuto nese caso  
**TND:** Tempo de Non-Dispoñibilidade total do terminal  
**TNDMAX:** Tempo Máximo de Non-Dispoñibilidade permitido no prego  
**TND - TNDMAX:** Desvío con respecto ao tempo permitido total de non dispoñibilidade  
**TND<sub>i</sub>:** Tempo de non dispoñibilidade do terminal no caso i  
**TND<sub>i</sub>/TND:** Proporción de incidencias de tipo i con respecto ao conxunto.  
**POT:** 1 + (nº de avarías no terminal durante o período) / 10

## 6.1.2 COMUNICACIONES DE DATOS

### 6.1.2.1 Penalización aplicable sobre cada incidencia respecto ao tempo de resposta e resolución

Esta penalización se expresa nun tanto por cento da facturación total do mes da incidencia por cada hora de exceso nos tempos de resposta ou nos tempos de resolución, como se expresa na seguinte táboa:

Tempos/Criticidade	Máxima	Alta	Media	Baixa	Penalización
<b>Resposta</b> 8-16h labor.	Inmediato	Inmediato	Inmediato	Inmediato	2% f.m. x h

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

Resolución Penalización	Resto	< 6h	< 6h	< 6h	< 6h	1% f.m. x h
		< 4h.	< 12h.	< 48h.	< 72h.	
		15% f.m.x h	10% f.m.x h	5% f.m.x h	2% f.m.x h	

No caso dun retraso superior a 24 horas na resolución dunha incidencia de criticidade máxima, ou dun retraso superior a 36 horas na resolución dunha incidencia de criticidade alta, poderá levarse a cabo por parte do Concello de Santiago de Compostela a rescisión do contrato e a perda da fianza.

### 6.1.2.2 Penalización aplicable sobre a dispoñibilidade do servizo

#### Dispoñibilidade do servizo semestral:

Enténdese por dispoñibilidade o tanto por cento do tempo no que un enlace de transmisión de datos do Concello está completamente operativo.

Para o seu cálculo, separaranse os tres servizos principais:

- o Servizo de acceso corporativo a Internet
- o Servizos a través de RPV
- o Servizos de acceso local a Internet

Neste senso, o operador adxudicatario deberá establecer dispoñibilidades para cada tipo de servizo, así como unha valoración do custe semestral de cada tipo de servizo con respecto ao monto total da oferta. A dispoñibilidade contabilizarase para cada conexión por separado.

No caso de non se cumprir esta expectativa, penalizarase ao provedor do seguinte xeito:

Desviación dunha conexión respecto ao obxectivo de dispoñibilidade	Penalización por conexión
0.001% - 0.15%	2% do custo semestral da conexión
0.16% - 0.30%	5% do custo semestral da conexión
0.31% - 0.50%	9% do custo semestral da conexión
0.51% - 1.00%	14% do custo semestral da conexión
Superior ao 1%	Rescisión do contrato

Non se terán en conta para o cálculo de indispoñibilidade os seguintes casos:

- o Caídas nos accesos que sexan cubertos polos sistemas de backup.
- o Paradas programadas por mantemento ou melloras.
- o Deficiencias no subministro eléctrico.
- o Causas de forza maior (inundacións, incendios, etc.) demostrables documentalmente.



Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

### 6.1.3 TELEFONÍA MÓBIL

#### 6.1.3.1 Penalización aplicable sobre cada incidencia respecto ao tempo de resposta e resolución

Esta penalización se expresa nun tanto por cento da facturación total do mes da incidencia por cada hora de exceso nos tempos de resposta ou nos tempos de resolución, como se expresa na seguinte táboa:

Tempos/Criticidade	Máxima	Alta	Media	Baixa	Penalización
<b>Resposta</b>	8-16h labor.	Inmediato	Inmediato	Inmediato	2% f.m. x h
	Resto	< 6h	< 6h	< 6h	1% f.m. x h
<b>Resolución</b>		< 4h.	< 12h.	< 48h.	
<b>Penalización</b>		15% f.m.x h	10% f.m.x h	5% f.m.x h	2% f.m.x h

No caso dun retraso superior a 24 horas na resolución dunha incidencia de criticidade máxima, ou dun retraso superior a 36 horas na resolución dunha incidencia de criticidade alta, poderá levarse a cabo por parte do Concello de Santiago de Compostela a rescisión do contrato e a perda da fianza.

#### 6.1.3.2 Penalización aplicable sobre a dispoñibilidade do servizo

##### Dispoñibilidade do servizo semestral:

A dispoñibilidade contabilizarase individualmente para cada terminal.

A dispoñibilidade semestral mínima de cada terminal será dun **99,18 %**. É dicir, que o Tempo Máximo de Non-Dispoñibilidade (por terminal, en minutos/semestre), de agora en diante **TNDMAX**) será de **2160** minutos por semestre.

A penalización aplicarase por cada terminal cando este non permita realizar algún dos tipos de comunicación definidos no apartado de "Funcionalidades".

Semestralmente aplicarase a seguinte fórmula por cada terminal que exceda o tempo máximo de non dispoñibilidade para ese período:

$$R = C * (TND - TNDMAX)^{POT}$$

Onde:

**R** =Compensación económica semestral por terminal

**C**: Coeficiente que regula o custe do minuto excedido en €/minuto

**TND**: Tempo de Non-Dispoñibilidade total do terminal

**TNDMAX**: Tempo Máximo de Non-Dispoñibilidade permitido no prego

**TND - TNDMAX**: Desvío con respecto ao tempo permitido total de non dispoñibilidade

**POT** = 1 + (nº de avarías no terminal durante o período) / 10

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Tipo de Terminal	Coficiente C
Crítico	1
Non Crítico	0.5

En calquera caso, a penalización total nun semestre non será superior á facturación media mensual nese semestre.

#### 6.1.4 CONSIDERACIÓN ADICIONAIS

En calquera caso, a penalización total nun semestre non será superior á facturación media mensual nese semestre.

Non se terán en conta para o cálculo das penalizacións os seguintes casos:

- Paradas programadas por mantemento ou melloras.
- Deficiencias no subministro eléctrico.
- Causas de forza maior (inundacións, incendios, etc.) demostrables documentalmente.

O adxudicatario deberá levar constancia de cada unha das incidencias que se presenten, e un informe das devanditas incidencias deberá ser presentado semestralmente.

O incumprimento das obrigas de cooperación do adxudicatario no que refire aos interfaces cos servizos de telefonía móbil e de telefonía IP poderá constituír motivo de rescisión do contrato.

#### 6.2 PARADAS PROGRAMADAS

O operador adxudicatario comprométese a respectar, salvo causas debidamente xustificadas a valorar polo Concello, as seguintes condicións nas paradas do servizo programadas para mantemento da rede:

- Aviso con antelación de 2 días para solicitar a conformidade do Concello. No aviso proporcionarase unha estimación da duración da parada.
- Horario nocturno entre as 23 horas e as 6 horas.
- Parada máxima de 6 horas.

As paradas programadas non afectarán á contabilización da dispoñibilidade semestral dos terminais.

#### 6.3 DOCUMENTACIÓN E INFORMES

Cando o Concello o considere oportuno, o adxudicatario deberá entregar en formato electrónico informes do mantemento do servizo. Estes informes poden referirse, entre outros, aos seguintes conceptos:

- Traballos realizados

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

- Listado de avarías corrixidas e situación das avarías pendentes
- Estado de todas as solicitudes pendentes

## **7 GARANTÍA**

Os terminais e outros equipamentos subministrados ao Concello estarán necesariamente cubertos por unha garantía total nas condicións que se establecen no bloque de Cláusulas comúns deste prego.

A estes efectos enténdese por garantía total a substitución ou reparación do terminal ou equipamento, a criterio do operador adxudicatario nos casos de avaría do mesmo. Quedarán igualmente cubertos por esta garantía os accesorios dos terminais, tales como a batería, o cargador, etc.

Para o caso da telefonía móbil, no caso de roubo e extravío o Concello de Santiago de Compostela notificará ao adxudicatario a desaparición do terminal a fin de proceder ao seu bloqueo. O licitador incluírá na súa oferta o número de casos deste tipo e as condicións nos que a substitución do terminal será efectuada sen custe adicional para o Concello de Santiago de Compostela.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

## II. BLOQUE II: CENTRO DE ATENCIÓN AO USUARIO

### 1 OBXECTO

O obxecto é a prestación dun servizo de Centro de Atención ao Usuario (CAU) integrado no Servizo de Informática do Concello de Santiago de Compostela.

### 2 ORIENTACIÓN XERAL E ALCANCE DO PROXECTO

O presente contrato ten por obxecto a prestación dun servizo de Centro de Atención ao Usuario (CAU), entendido como o servizo de atención aos usuarios do sistema informático municipal e soporte e mantemento do equipamento microinformático existente en todos os centros pertencentes ao Concello de Santiago de Compostela. Este servizo comprende as tarefas de xestión e todas as intervencións necesarias para a resolución de consultas, incidencias e avarías, garantindo o bo funcionamento do devandito equipamento e a operatividade dos postos de traballo.

Os obxectivos que se pretenden acadar son os seguintes:

- Asegurar o correcto funcionamento da infraestrutura informática e tecnolóxica do Concello, dando unha resposta axeitada aos usuarios para unha correcta utilización dos medios postos á súa disposición.
- Dotar ao Concello dun servizo de Centro de Atención a Usuarios onde recepcionar, rexistrar, administrar e solucionar todas as peticións de servizo e incidencias que se produzan por parte dos usuarios e xestores dos sistemas de información.
- Dotar ao Concello dun servizo de asistencia técnica que sexa capaz de dar resposta ás incidencias e peticións reportadas.
- Asegurar a dispoñibilidade dun equipo de técnicos especializados na xestión e mantemento de equipamento microinformático, e con dedicación exclusiva á atención dos usuarios, co fin de reducir o tempo de resposta ante incidencias e acadar un sistema informático municipal cunha configuración óptima que permita reducir o número de incidencias e incrementar o rendemento.
- Avanzar no deseño e implantación de estándares, procedementos e ferramentas de soporte que melloren a xestión do sistema informático, así como no establecemento de configuracións óptimas estándar e a aplicación de medidas de control que permitan garantir a correcta utilización do sistema informático municipal conforme á lexislación existente. En particular, evolucionar cara a un sistema de xestión baseado en ITIL e na implementación de procedementos baseados en ISO 20000.

En atención á continua evolución tecnolóxica que afecta ao equipamento microinformático, é incuestionable e previsible que durante a vixencia do contrato se produzan cambios na cantidade e características dos equipos microinformáticos inventariados no Concello. Polo exposto, o devandito inventario continuamente actualizado é a base principal na que se asenta a definición do alcance e ámbito do presente contrato.

O alcance do servizo prestado inclúe:

- a) Punto de atención ao usuario a través dos canais determinados a tal efecto, que son a Intranet municipal e o número único do C.A.U. Supón polo tanto un primeiro punto de contacto de cara ao

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

usuario, encargado de resolver as incidencias da súa competencia ou, en caso contrario, canalizalas ao restante persoal técnico do Servizo de Informática, departamentos responsables ou provedores externos.

- b) Resolución de incidencias e avarías no sistema informático municipal no contorno de usuario. Non se inclúe no alcance do proxecto a resolución de incidencias nos servidores centrais e auxiliares nin do equipamento de rede de telecomunicacións, pero si todas as actuacións sobre o equipamento de usuario que permita a súa integración con estes sistemas e resulte necesaria para o correcto funcionamento do sistema informático municipal no seu conxunto.
- c) Atención limitada ao usuario en incidencias relacionadas coas aplicacións de xestión municipal. O Centro de Atención ao Usuario asumirá neste tipo de incidencias a función de primeiro contacto. No caso de tratarse de incidencias de baixo nivel, darase resposta á incidencia sen necesidade de escalar ao técnico correspondente do Servizo de Informática. A tal efecto, o departamento conta cunha base de datos de coñecemento sobre incidencias/problemas e a súa solución.
- d) Actualización e mantemento do inventario de equipamento, elaboración de informes, e calquera outro recurso de xestión e administración que permita xestionar o sistema informático municipal. O prestatario do servizo asume e aplicará as normas e procedementos establecidos a tal efecto polo Concello.
- e) Servizos profesionais especializados para o mantemento preventivo, correctivo e evolutivo do sistema informático, dos seus compoñentes e a súa administración.
- f) Xestión dos sistemas e servizos de apoio ao usuario, como pode ser a distribución de consumibles de impresora, etc.
- g) Administración e xestión da documentación técnica e administrativa relacionada coas competencias definidas nos apartados anteriores.
- h) Xestión de stock de material de substitución e reparación. Non forma parte do alcance do contrato o subministro de material informático hardware ou software necesario para o mantemento ou ampliación do parque informático, pero o adxudicatario asume o seguimento e a responsabilidade do mantemento dun stock axeitado, cursando as solicitudes de novo material ao Servizo de Informática cando sexa necesario.

O Servizo de Informática establecerá os criterios de atención e resolución de incidencias e, en particular, os criterios de priorización, mediante un protocolo detallado.

Con respecto á cobertura espacial, a asistencia contempla a prestación do servizo en todas aquelas dependencias nas que o Concello conte con postos de traballo e unidades administrativas na actualidade, sen prexuízo de novas incorporacións.

### **3 DESCRICIÓN DO SISTEMA INFORMÁTICO MUNICIPAL**

Neste apartado realízase unha descrición xeral do sistema informático municipal e do equipamento máis habitual nos postos de traballo.

- a) Os sistemas informáticos e de telecomunicacións están centralizados nun Centro de Proceso de Datos, onde se atopa o troncal de rede, os servidores municipais e os sistemas de almacenamento.
- b) Os postos de traballo están conectados cunha rede ethernet conmutada 10/100/1000. Cóntase cunha rede de fibra óptica que conecta os edificios principais, e conexións alugadas nos centros aos que non chega cableame propio.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

- c) Os servidores corporativos traballan principalmente en contorno Microsoft, baseando a xestión dos usuarios no Directorio Activo de Microsoft. O servidor de base de datos executa Oracle sobre Linux. Os servidores web utilizan sistema operativo Linux e o portal e a intranet municipal están desenvoltas en PHP e MySQL.
- d) Cóntase con sistemas antispam e antivirus, nomeadamente, McAfee.
- e) Os postos de traballo utilizan maioritariamente contornos de traballo Microsoft, paquetes ofimáticos Microsoft, Microsoft Outlook Web Access e Internet Explorer.
- f) As aplicacións de xestión distribúense aos postos de traballo a través de sistemas de xestión de terminais XenApp de Citrix. As principais aplicacións de xestión publicadas son: xestión de expedientes e procedemento administrativo común, rexistro xeral, xestión contable e orzamentaria, xestión tributaria e recadatoria, padrón de habitantes, e a xestión de expediente único social.
- g) O Concello conta con postos de traballo para tratamento cartográfico, con aplicacións informáticas como Microstation ou Autocad.
- h) Para a prestación de servizos de mobilidade, o Concello conta cun servidor BES (Blackberry Enterprise Server).
- i) O Servizo de Informática xestiona a telefonía fixa e móbil. No apartado de telefonía fixa conta con múltiples equipos baseados na utilización de telefonía IP. Adicionalmente, cóntase no Concello cun sistema de fax electrónico.

Os principais sistemas hardware e software para a xestión do sistema informático son:

- a) Sistema de xestión de incidencias e problemas a través da Intranet municipal
- b) Software de inventariado, supervisión e xestión do parque microinformático
- c) Sistemas de control remoto VNC e similares

#### **4 HORARIOS E PARÁMETROS DE CALIDADE DO SERVIZO (SLA)**

A prestación do servizo será de luns a venres coincidente coa xornada laboral do Concello de Santiago de Compostela, que será no momento no que poidan producirse principalmente incidencias que requiran resposta e resolución.

Poderanse en todo caso acordar actuacións puntuais fóra do horario establecido co fin de resolver incidencias que non poden ser resoltas durante o normal funcionamento e utilización do sistema informático municipal.

O tempo de resposta máximo establécese do seguinte xeito:

- Apertura de incidencia en día laborable: 30 minutos.
- Apertura de incidencia en día non laborable: 30 minutos desde o inicio do primeiro día laborable.

Os tempos de resolución máximos son os que se indican de seguido:

- Emerxencia: 1 hora desde a notificación da incidencia.
- Incidencias normais: 7 horas desde a notificación da incidencia.

#### **5 RECURSOS PERSOAIS**

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

O contratista asignará á execución deste contrato un mínimo de 3 técnicos con capacidade para atender e resolver as incidencias e traballos que se requiran, e con presenza física e dedicación exclusiva cando menos durante a xornada habitual de traballo do Concello, e coas seguintes características mínimas:

- o Formación: FP Técnico de Grado Medio (Informática / Electrónica).
- o Experiencia: Catro anos mínimo en labores de soporte microinformático.
- o Coñecementos: Coñecementos para desempeñar os labores propios do posto. Incluirase necesariamente coñecementos e experiencia demostrables en:
  - Xestión de equipamento microinformático en contorno Microsoft
  - Xestión de usuarios e sesións en contorno Citrix Metaframe
  - Xestión de usuarios, equipos e permisos en Active Directory
  - Xestión de directivas de Antivirus McAfee
  - Software de inventariado, supervisión e xestión de parque microinformático
  - Configuración e posta en marcha de equipos de comunicación telefónica avanzada (Blackberry, PDA, etc.)
- o Idiomas: Gallego e castelán, e inglés a nivel de lectura de documentación técnica.

Este persoal será o equipo de asistencia técnica de primeiro nivel, escalando as incidencias no caso de ser necesario, tanto ás unidades técnicas do Servizo de Informática como aos distintos niveis de soporte técnico do adxudicatario se é o caso.

Para a avaliación dos parámetros de servizo e do equipo de traballo, distinguíranse nas ofertas os seguintes horarios:

- Horario do equipo de asistencia técnica de primeiro nivel, no que se contará co traballo "in situ" deste equipo.
- Horario do servizo xeral de asistencia técnica para atención de incidencias, durante o cal será posible rexistrar solicitudes e incidencias a través dalgunha canle telefónica ou telemática posta a disposición do Concello.

Co fin de garantir un servizo de calidade, o adxudicatario nomeará explicitamente ao inicio da execución do contrato aos técnicos asignados, procurando evitar substitucións ou rotacións que poidan supoñer dificultade na organización ou perda de efectividade do traballo por descoñecemento técnico ou do contorno. Cando algún dos membros asignados ao equipo de traballo teña que ser substituído, o adxudicatario deberá notificalo por escrito ao Servizo de Informática, con cinco días de antelación como mínimo, achegando a documentación necesaria para demostrar que o substituto cumpre as condicións mínimas requiridas para o posto de traballo.

No suposto de que se produzan queixas xustificadas contra persoal asignado polo adxudicatario, ou sexa patente a súa incompetencia ou falla de desempeño de forma que se impida o desenvolvemento do contrato nas condicións estipuladas, o Concello trasladará estas situacións ao adxudicatario, podendo obrigar á súa substitución.

A presenza de persoal técnico do adxudicatario fóra do horario establecido neste prego requirirá a autorización do Servizo de Informática.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

## 6 PLAN DE CALIDADE

Previamente ao inicio da prestación do servizo obxecto de contrato establececese un Plan de Calidade co obxectivo de proporcionar a máxima calidade na prestación de servizos para todos os usuarios, evitando os cortes na prestación do servizo e, se é o caso, minimizando a súa duración.

O Plan de Calidade recollerá as actividades normais ou extraordinarias, os estándares que se van aplicar, os produtos que se van revisar, os procedementos que se seguirán e a normativa para informar dos defectos detectados aos seus responsábeis de realizar o seguimento ata a súa corrección. Ademais, incorporará as actividades e produtos que se indican neste mesmo apartado.

A empresa adjudicataria presentará informes trimestrais relativos a todas ás actuacións realizadas na prestación do servizo.

O grupo de calidade que se estableza participará na revisión dos produtos e servizos para determinar se están de acordo ou non cos procedementos, normas ou criterios especificados. As actividades que realice o grupo de calidade estarán gobernadas polo plan, estando as funcións dirixidas a:

- Identificar as posibles desviacións nos estándares aplicados, así como nos requisitos e procedementos especificados.
- Comprobar que foron levadas a cabo as medidas preventivas ou correctoras necesarias.

## 7 REFERENCIAS E EQUIPO DE TRABAJO

A empresa ofertante deberá incluír referencias tanto a nivel da empresa no seu conxunto como de cada un dos candidatos a formar parte do equipo de traballo.

Referencias a nivel de empresa: Contarán polo menos coa seguinte información:

- Participación anterior en proxectos da mesma ou similar natureza en entidades similares.

Referencias a nivel de equipo de traballo: Os ofertantes deberán especificar o equipo que aportará para a realización dos traballos, cos seus correspondentes perfís, formación académica, cualificación e experiencia contrastable na realización de proxectos similares. Así mesmo deberán especificar a dedicación total dos mesmos na execución dos traballos.

As referencias dos candidatos a participar no proxecto, concréntanse na achega do "curriculum vitae" profesional de cada un deles, nos que se especificará, polo menos, o seguinte:

- Titulación, formación técnica, coñecementos e experiencia demostrables segundo o especificado no punto 5 do presente concurso.



<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

A documentación debe detallar en cada apartado as datas, contidos de actividades formativas, postos de traballo desenvoltos, e toda a información necesaria para unha correcta avaliación.

O Concello resérvase o dereito de rexeitar a calquera membro do equipo proposto polo adxudicatario se en calquera fase do proxecto se comproba o descoñecemento ou falta de cualificación para o desempeño das tarefas obxecto de contrato.

A empresa deberá cubrir as substitucións do persoal asignado a este servizo, previa aceptación por parte do Concello, e sempre con persoas que cumpran os perfís especificados tratando de manter un compromiso de estabilidade no persoal dada a complexidade e o alto grado de coñecemento das instalacións propias que require a prestación do servizo.

## **8 MATERIAL DE SUBSTITUCIÓN E REPARACIÓN**

O material e equipamento necesario para o correcto mantemento do sistema informático non forma parte do alcance do prego, polo que o Concello porá a disposición do adxudicatario un stock suficiente de elementos de substitución e reparación e ferramentas.

Será sen embargo responsabilidade da empresa adxudicataria levar a cabo a xestión de stock necesaria para a correcta prestación do servizo, informando ao Servizo de Informática do Concello da necesidade de adquirir novo material coa antelación suficiente e establecendo mecanismos que permitan coñecer en todo momento o destino do material utilizado.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONW10QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

### III. CLÁUSULAS COMÚNS

#### 1 XESTIÓN DO PROXECTO

As ofertas que optan a este concurso deberán incluír unha proposta de xestión de todo o proxecto na que se especifique:

- A organización do proxecto na que se describa os órganos de xestión do proxecto.
- A xestión de incidencias e cambios.
- Descrición dos compromisos adquiridos polo ofertante.
- Proposta de control e seguimento do proxecto. Incluiranse reunións periódicas que terán a finalidade de analizar e propoñer solucións a as posibles desviacións que se poidan producir respecto á planificación do proxecto.

A empresa adxudicataria deberá poñer a disposición do Concello de Santiago a documentación escrita necesaria para poder avaliar o cumprimento do obxecto do contrato e de todas as incidencias que se poidan producir.

En todo caso, nomearase un Comité de seguimento do proxecto, que realizará reunións mensuais e terá as seguintes funcións e composición mínima:

- Funcións: Avaliar o cumprimento do contrato, aprobar cambios, aprobar a planificación, e asegurar o cumprimento do plan de calidade.
- Composición:
  - Polo Concello de Santiago
    - Xefe do Servizo de Informática
    - Xefe da Sección de Sistemas e Telecomunicacións.
  - Pola empresa que presta o servizo
    - O responsable do proxecto (interlocutor único).

#### 2 INTERLOCUTOR ÚNICO

O interlocutor único que o adxudicatario nomeará para este contrato, tal e como se establece neste prego, será a canle a través da cal se tratarán todos os aspectos da prestación do servizo, como poden ser técnicos, de tramitación administrativa ou de facturación.

Todo isto sen prexuízo de que se estableza unha canle específica de tramitación ordinaria de solicitudes ou apertura de incidencias, mediante algún sistema informático normalizado.

O adxudicatario nomeará a un interlocutor único para este contrato, que será a canle a través da cal se tratarán todos os aspectos da prestación do servizo, xa sexan técnicos, de xestión, de tramitación administrativa ou de facturación.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

Ao inicio da prestación do servizo, o adxudicatario identificará ao interlocutor por escrito, e do mesmo xeito notificará calquera cambio a este respecto durante a vixencia do contrato.

Todo isto sen prexuízo de que se estableza unha canle específica de tramitación ordinaria de solicitudes ou apertura de incidencias, mediante algún sistema informático normalizado.

O Servizo de Informática actuará como interlocutor por parte do Concello de Santiago no referente aos aspectos técnicos e operativos do presente prego.

O Concello non se responsabiliza das comunicacións realizadas ao adxudicatario por procedementos alternativos que non sigan as canles establecidas, nin das feitas por persoas non designadas expresamente.

### 3 CUSTODIA DA INFORMACIÓN

Toda a información que se produza durante a vixencia do contrato e á que teña acceso o adxudicatario durante a prestación do servizo considérase propiedade do Concello de Santiago de Compostela.

O adxudicatario accederá e utilizará unicamente a información indispensable para a prestación do servizo e durante o tempo imprescindible. Esta información deberá manterse dentro do contorno de traballo no Concello, non estando permitida a súa copia ou reprodución no exterior nin a súa cesión, nin sequera para o escalado dunha incidencia dentro da prestación do servizo por parte adxudicatario, sen o correspondente permiso expreso.

O seu uso considerarase clasificado e restrinxido, resultando ademais preceptiva a observancia do disposto na Lei Orgánica 15/1999, de 13 de decembro, sobre protección de datos de carácter persoal e demais normativa vixente na materia ou que puidese promulgarse durante a vixencia do contrato.

O adxudicatario considerase a todos os efectos responsable ante o Concello da integridade, dispoñibilidade, accesibilidade e custodia da información.

Ademais, o adxudicatario sométese durante a prestación do servizo á normativa municipal sobre protección de datos de carácter persoal: Regulamento Municipal de Seguridade para a Protección de Datos e, se é o caso, Protocolo Municipal de Seguridade para a Protección de datos.

O adxudicatario, como encargado do tratamento, unicamente tratará os datos conforme ás instrucións do Concello, e non os aplicará ou utilizará con fin distinto ao que figure no devandito contrato, nin los comunicará, nin sequera para a súa conservación, a outras persoas.

Unha vez cumprida a prestación contractual, os datos de carácter persoal deberán ser destruídos ou devoltos ao responsable do tratamento, segundo as instrucións deste, ao igual que calquera soporte ou documentos nos que conste algún dato de carácter persoal obxecto de tratamento. En calquera caso, a actuación será confirmada por escrito por parte do encargado do tratamento.

No caso no que o encargado do tratamento destine los datos a outra finalidade, os comunique ou os utilice incumprindo as estipulacións do contrato, será considerado tamén responsable do tratamento, respondendo das infraccións en que incorrera persoalmente.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

Para a prestación do servizo, o encargado do tratamento deberá aplicar as medidas de seguridade que correspondan en cada caso.

Todo o indicado neste apartado para datos de carácter persoal será de aplicación a calquera outra información ou documentación técnica, administrativa ou de calquera tipo.

#### **4 REVERSIÓN DO SERVIZO**

O adxudicatario comprométese a asegurar a reversión do servizo ao Concello de Santiago de Compostela nas condicións necesarias para que este poida asegurar a continuidade do mesmo unha vez rematado o contrato.

Isto inclúe a realización de todas as actividades necesarias para que sexa posible, como poden ser a transmisión de coñecementos, o traspaso de procedementos, o traspaso de datos históricos e a preparación de toda a documentación asociada ao servizo.

#### **5 MATERIAL E DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR E FORMATO**

Toda a información xerada para a prestación do servizo será almacenada e deberá entregarse ao Concello no formato electrónico que determine e, no seu caso, será posible a importación directa en paquetes ofimáticos estándar co fin de que poidan recibir un tratamento informático posterior.

Isto será especialmente de aplicación no caso de que a devandita información inclúa datos estruturados en rexistros ou fichas, sobre os que será posible en calquera caso extraer de xeito automático a información de cada campo.

#### **6 PRESENTACIÓN DAS OFERTAS**

As ofertas estarán estruturadas conforme os distintos apartados do prego e máis concretamente dos criterios de adxudicación.

Ademais, incluírán un índice que permita acceder directamente aos puntos da oferta nos que se definen as características correspondentes a cada apartado.

As ofertas incluírán toda a información requirida neste prego. Neste aspecto, considerarase como información de obrigada inclusión aquela definida no apartado de Criterios de adxudicación.

Os licitantes poderán aportar calquera información adicional que consideren oportuna, pero de tal xeito que sexa en todo momento posible o acceso directo á información que o apartado criterios de adxudicación indican.

Ademais, especificarán con claridade qué elementos forman parte da oferta e o alcance e nivel de detalle acadado en cada caso.

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

## 7 CALIDADE E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS SUBMINISTROS

Todo o equipamento e servizos procederán das liñas de distribución oficiais dos fabricantes e contarán coa súa correspondente garantía oficial. O adxudicatario entregará ao Concello toda a documentación xustificativa (licenzas, contratos de mantemento, etc.)

## 8 CONDICIÓN XERAIS

A elección e adxudicación por parte do Concello do subministro obxecto do contrato, non suporá en ningún caso, que se acepte absolutamente na súa totalidade a solución proposta, podendo, se así ou considera oportuno, por si mesma ou na persoa na que delegue, introducir modificacións que non supoñan alteración ao orzamento adxudicado.

Esta facultade estenderase no só ao proxecto, senón que terá vigor ao longo da execución de todos os traballos e dentro do marco de control e seguimento exercido polo Concello.

## 9 FACTURACIÓN E DOCUMENTACIÓN

### FACTURACIÓN

O pagamento levarase a cabo a partir das correspondentes facturas presentadas polo adxudicatario, unha vez conformadas polo Servizo de Informática.

É responsabilidade do adxudicatario a facturación correcta dos servizos, tanto desde o punto de vista do contido como do cumprimento dos requirimentos da xestión contable municipal. En particular, asume o compromiso de levar a cabo a presentación dos correspondentes abonos de facturas improcedentes, así como o feito de que non se poderán realizar abonos parciais.

A facturación correspondente aos Bloques I e II realizarase de xeito independente para poder imputar cada gasto á partida contable correspondente.

### DOCUMENTACIÓN

O adxudicatario deberá entregar mensualmente informes sobre consumos e gastos relacionados co obxecto do contrato. Adicionalmente, entregará ao Concello toda a información requirida por este para verificar a corrección das facturas presentadas.

A documentación permitirá obter datos estatísticos e de detalle das chamadas realizadas, así como agrupar consumos por centros de gasto.

Con independencia da información de facturación mensual, ao remate de cada exercicio e ao remate do contrato e de cada unha das posibles prórrogas, o adxudicatario entregará unha táboa de consumos anuais no formato do Anexo V do prego de cláusulas administrativas. A documentación debe estar actualizada e

<i>Dependencia</i> CON.- Negociado de Contratación de Obras e Servicios 54.- PLOBA		
<i>Documento</i> CONWI0QD	<i>Expediente</i> CON/42/2012	<i>Fecha</i> 07-11-12 10:46

incluir todos os datos necesarios para a valoración económica das posibles prórrogas ou novas adxudicacións segundo proceda.

- No caso da entrega ao remate de cada exercicio, esta deberá realizarse dentro do primeiro mes do exercicio seguinte cos datos de todo o ano.
- No caso entrega ao remate do contrato ou prórroga, a documentación entregárase tres meses antes da data de remate, cos datos dos últimos doce meses.

A documentación presentárase en formato electrónico, con posibilidade de explotación mediante os paquetes ofimáticos estándar do mercado. O adxudicatario aportará toda a información necesaria sobre o formato dos ficheiros para a explotación por parte do Concello mediante a utilización de programas informáticos.

## 10 GARANTÍA

O equipamento e resultados dos servizos correspondentes ao obxecto deste contrato estarán necesariamente cubertos por unha garantía total durante a duración do contrato.

Co obxecto de establecer un prazo mínimo de dous anos para os subministros e servizos que se entreguen ao longo da vixencia do contrato, enténdese que a garantía terá efecto a partir da data de recepción, e manterá a súa vixencia ata a data posterior de entre as dúas seguintes:

- A data de finalización do contrato
- A data que teña lugar dous anos desde a recepción

A estes efectos enténdese por garantía total a substitución ou reparación, a criterio do adxudicatario, nos casos de avaría ou fallos do mesmo, "in situ" cando sexa necesario, e sen custo adicional para o Concello.

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

## ANEXO I. DESCRIPCIÓN DA INFRAESTRUTURA DO SERVIZO DE TELECOMUNICACIÓNS

### TELEFONÍA FIXA

#### A) TOPOLOXÍA ACTUAL DA REDE E LISTADO DE ALCANCE

Liñas Accesos Primarios RDSI: 3 (aloxadas no Pazo de Raxoi, Edificio da rúa Galeras e Estación de Autobuses)

Liñas de emerxencia nas centraliñas: 9

Liñas Individuais (RTB) : 50

Liñas ADSL: 7

Liñas Extensión Ibercom Remotas: 118

A rede de telefonía fixa consta dunha RAI de seis LIM Ericsson MD110 e un módulo GS

Software de xestión de centraliñas DNA.

#### Capacidade actual da centraliña CS1000:

Centraliña	Liñas IP	
	Capacidade	Empregadas
Raxoi	1000	18

#### Capacidade actual das centraliñas MD110:

Centraliña	Liñas Dixitais		Liñas Analóxicas		Liñas IP	
	Capacidade	Empregadas	Capacidade	Empregadas	Capacidade	Empregadas
Raxoi	48	37	184	177	1*ELU32	9
Galeras 5	8	7	80	70	0	0
Galeras SS	16	14	32	21	2*IPLU	13
Estación de Autobuses	32	25	128	120	1*ELU32 2*IPLU	35
C.S. Vite	16	5	16	14	0	0
Concello Vello	16	12	32	29	0	0

1\* ELU32 Capacidade de 48 cun tráfico baixo de 0,1 Erlang

2\*IPLU Capacidade de 250 cun tráfico baixo de 0,1 Erlang

#### Tramos de numeración:

o Cabeceira: 981542300

o Tramos:

▪ 981528700 – 981528799

▪ 981542300 – 981542499

▪ 981543000 – 981543199

▪

#### B) COEFICIENTES DE PENALIZACIÓNS POR DISPOÑIBILIDADE

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

Tipo Terminal	de	Coefficiente 1	Coefficiente 2	Coefficiente 3
<b>Crítico</b>		1	2	3
<b>Non Crítico</b>		0,5	1	1,5

### C) RECURSOS:

- Equipo comercial.
- Persoal in situ.
- Persoal de ATC.
- Sistema de control de tarificación.
- Sistema de xestión e control de incidencias.

### D) UBICACIÓNS E NÚMERO DE EXTENSIÓNS IBERCOM REMOTAS

SEDE	ENDEREZO	Nº EXT
Praza de Abastos	Rúa Ameas s/n Baixo Torreón	1
Recinto Feira Gando	Rúa Amio s/n	3
Escola Infantil Municipal Conxo	Praza Aurelio Aguirre s/n	1
CEIP Quiroga Palacios	Rúa Benéfica de Conxo s/n Baixo	1
CSC (Centro Sociocultural) Fontiñas	Rúa Berlín s/n	7
CEIP Apóstol Santiago, Escola de Música, Oficina Urbana Norte, CSC Almaciga	Rúa Betanzos 55	5
Auditorio de Galicia	Rúa Burgo das Nacións s/n	1
Pavillón As Cancelas	Rúa Cancelas s/n Baixo Campo de fútbol	1
Pavillón Vite	Rúa do Pintor Carlos Maside s/n	1
CSC Trisca	Corredoira das Fraguas 92	5
Cuartel de la Guardia Civil As Cancelas	Doiro 25-Baixo Cuartel GC	1
Oficina Eixo Atlántico	Praza Camilo Diaz Balliño 15 Baixo	5
Pavillón Restollal	Rúa Emilio e Manuel 2 Baixo	1
Estadio de Fútbol	Avenida Fernando Casa Novoa E. Fútbol	18
CSC Ensanche	Rúa Frei Rosendo Salvado 15 Baixo	5
CEIP Montes dos Postes	Rúa do Monte dos Postes s/n Baixo	1
CSC Amio	Rúa da Muiña sn/ Baixo	1
Brigada de Vías y Obras, Parque Móbil	Vía Pasteur s/n	4
CSC Vidán	Rúa Pontevelle nº 2 Baixo	1
CEIP PiO XII	Rúa Poza de Bar s/n Baixo	1
CSC Conxo	Rúa Ramon Baltar s/n	6
Policía Nacional	Rúa Rodrigo de Padrón s/n Baixo	1
Colexio Infantil Fontiñas	Rúa Roma 15	1



Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

Colexio Primaria Fontiñas	Rúa Roma s/n	1
UMAD, Cabes	Rúa dos Salgueiriños de Arriba s/n	17
CSC Sar	Rúa de Sar s/n Baixo	1
Pavillón Santa Isabel	Rúa Tras Santa Isabel s/n	2
Pavillón Lorenzo de la Torre	Travesía da costa nova Baixo Pavillón	1
CSC Rocha Vella	Rúa Veado-Rocha Vella 3	1
CSC Castiñeiriño	Rúa Virxe de Fátima 2 Baixo	3
Oficina de Turismo Xoan XXIII	Avenida Xoan XXIII s/n	1
Refuxio de Animales	Rúa Zarramacedo – Lugar Bando	1
Escola Taller Aríns	Lugas Sanxuas de Aríns	1
Escola Infantil Municipal Fontiñas	Rúa de Sar 68	1
Escola Infantil San Roque	Rúa Rodas 30 Baixo	1
Zona C Cultura	Rúa Bonaval s/n Baixo	2
CEIP Ramón Cabanillas	Rúa José Antonio Souto Paz 5 Baixo	1
Escola Infantil Tras Parlamento	Praza da Constitución s/n	1
Edificio Cersia	Rúa Alcalde Raimundo López Pol s/n	10
Escola Infantil Municipal Salgueiriños	Rúa Lavadoiro s/n Baixo	1
<b>TOTAL</b>		<b>118</b>

<i>Documento</i>	<i>Expediente</i>	<i>Fecha</i>
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

## COMUNICACIÓNS DE DATOS

### A) EDIFICIOS QUE DEBEN INTEGRAR A REDE CORPORATIVA DE DATOS

Sedes con conexión VPN á Rede Corporativa:

SEDE	ENDEREZO
Centro Sociocultural A Trisca	Corredoira das Fraguas, 92
Vías e Obras / Parque Móbil	Polígono do Tambre, Vía Pasteur, 14
Mercado de Gando	Amio s/n
Centro Sociocultural de Villestro	Lugar de Quintáns, s/n. Villestro
Centro Sociocultural Rocha Vella	Rúa do Beado, 1. Rocha Vella
Camilo Díaz Baliño nº15 Baixo	Oficina de Eixo Atlántico.
Escola Taller Aríns	Centro Ocupacional de San Xuas De Aríns - Lugar de San Xuas de Aríns (Aríns) Santiago de Compostela
Escola Infantil Municipal Fontiñas	Rúa das Fontes do Sar nº 1
Pavillón Restollal	Rúa de Emilio e de Manuel, 2 Santiago de Compostela
Bonabal Zona C	Rúa de San Domingos de Bonaval, 1, Santiago de Compostela, 15703
Urbana Norte Santiago (Almaciga)	Rúa Betanzos, 55 (Anexo a Escola Municipal de Música) 15704 Santiago de Compostela
Pavillón Vite	Rúa de Carlos Maside, 5 Santiago de Compostela
Pavillón Lorenzo la torre	Rúa Costa Nova de Abaixo S/N Santiago de Compostela
Pavillón Pontepedriña	Rúa Escultor Camilo Otero S/N Santiago de Compostela
Ludoteca Fontiñas	Rúa Berlín, 13

Documento	Expediente	Fecha
CONWI0QD	CON/42/2012	07-11-12 10:46

**B) EDIFICIOS CON ACCESO INDEPENDENTE**

Sedes con acceso a Internet mediante ADSL:

SEDE	ENDEREZO	LIÑA TEL
Centro Sociocultural A Peregrina	Lugar O Bargo nº3 Baixo	981.556.500
Centro Sociocultural Laraño	Calle Riobo s/n Laraño	981.524.165
Centro Sociocultural Enfesta	Calle Forte, Enfesta, s/n	981.895.773
Centro Sociocultural Villestro	Calle Quintáns de Villestro, Villestro s/n	981.537.818
Escola Infantil Municipal San Roque	Calle Rodas nº30 baixo	981.585.529
Centro Sociocultural Pelamios	Calle Vista Alegre nº9	981.589.855
Centro Sociocultural Lavacolla	A Sionlla s/n - 15820 Lavacolla	981.897.260
Refuxio de Animais Bando	Calle Zarramacedo, Bando, s/n	981.565.112
Local sociocultural de Santa Cristina de Fecha	Calle Gamil, nº8 Baixo, Santa Cristina de Fecha	981.898.850

Santiago, 7 de novembro de 2012.



O Xefe do Servizo de Informática,

Asdo. **Jesús Rodríguez Castro**