metro bilbao

Pliego de Prescripciones Técnicas para la:

"Contratación del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la plataforma de comunicaciones CECOCO".

22-LG-DC-044

Versión 1
18/02/2022

Versión	Fecha	Motivo
0	02/2022	Versión inicial.

Cuadro de Características

1. Objeto del contrato:

Contratación del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la plataforma de comunicaciones CECOCO instalada en Metro Bilbao.

CPV 50332000-1

2. Pliego de Prescripciones Técnicas:

22-LG-DC-044

3. Pliego de Cláusulas Administrativas:

20-LG-DC-017

4. Volumen del contrato:

El volumen máximo para el servicio de mantenimiento según lo especificado en Pliego, asciende a sesenta dos mil euros al año (62.000 €/anuales), IVA excluido.

Si bien el precio de licitación se basa en la plantilla de precios indicados en el anexo 1 (Plantilla de Precios para Mantenimiento Preventivo, Correctivo), dentro del contrato se podrán realizar actuaciones puntuales hasta un máximo de 6.000 €/año, únicamente en el ámbito de solicitudes de actuaciones especiales , correctivos de nivel 2 y 3 in-situ, y en base a los precios unitarios ofertados, que podrán ser de aplicación en cualquier momento durante cada uno de los años de vigencia máxima del mismo

El contratista también deberá impartir una formación en la que se realizará un repaso de la instalación y de las averías más significativas que se hayan producido con anterioridad. Esta formación se impartirá en el primer año del contrato y en la primera prórroga del mismo. Estas formaciones estarán incluidas en el precio del mantenimiento.

El volumen máximo del contrato será de sesenta y ocho mil euros al año (68.000 €/año), IVA excluido.

A efectos de oferta se tendrá en cuenta las siguientes características:

- ✓ La formación se realizará a todo el personal técnico dividido en 2 grupos.
- ✓ Cada grupo tendrá en torno a 11 participantes.
- ✓ La formación se impartirá a un grupo por semana, en dos viernes consecutivos.
- ✓ La duración de cada grupo no será mayor a 1 jornada (7h).

5. Normas específicas:

No aplica

6. Duración del contrato:

Dos (2) años, prorrogable por periodos anuales hasta un máximo de 4 años incluidas las posibles prórrogas.
Las prórrogas solo serán ejecutadas o denegadas a voluntad de Metro Bilbao. Las prórrogas no podrán ser rechazadas por el contratista. Si las prórrogas no fueran atendidas por el adjudicatario, Metro Bilbao estará en disposición de penalizar a la empresa contratista.

7. Fecha de inicio:

Previsiblemente a partir de noviembre de 2022.

8. Requisitos:

Los licitadores deben acreditar su **solvencia técnica** en base al cumplimiento de todos los requisitos que se enumeran a continuación.

- Se deberá acreditar con carta del fabricante (TELTRONIC) que la empresa ofertante puede revender equipos y soluciones de TELTRONIC.
- Se incluirá obligatoriamente mediante declaración expresa el compromiso de un servicio ofrecido por el fabricante (TELTRONIC) que asegure lo siguiente:
  - Hot-Line 365 días / 24 horas.
- Medios humanos adscritos: se deberán presentar al menos 2 ingenieros formados en soluciones de Teltronic, con una experiencia en estas soluciones de al menos 3 años. Se acreditará mediante CV y certificados formativos en las soluciones.
- Un (1) certificado de buena ejecución en servicios similares al objeto del contrato realizados en los últimos 3 años.

Los participantes deberán acreditar su **solvencia económica y financiera** mediante:

- Declaración sobre el volumen global de negocios, referido a los últimos tres ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de actividades del empresario, en la medida de que disponga de las referencias de dicho volumen de negocios, de al menos cien mil euros anuales (100.000 €/anuales). Deberán especificar el importe facturado anualmente en este tipo de trabajos.

Nota importante:

Las **acreditaciones del cumplimiento de los requisitos** solicitados en el punto 8 deben incluirse en el **sobre nº1** de la oferta (Documentación administrativa). En aquellas ofertas que no lo hagan así, no se abrirán el resto de los sobres.

Los citados requisitos podrán ser inicialmente presentados mediante declaración responsable (DEUC), que se incluye en la convocatoria del procedimiento. Posteriormente, al adjudicatario se le solicitará acreditación documental de todos los extremos declarados.

Caso de solicitarse expresamente la presentación física de ofertas, será obligatorio presentar **copia en formato electrónico** de la oferta **en cada uno de los sobres** presentados, según lo indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

En caso de empate en la puntuación TOTAL, se otorgará un (1) punto extra a la oferta que, al vencimiento del plazo de presentación de ofertas, incluya medidas de carácter social y laboral que favorezcan la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, disponer y acreditar; y sistemas auditables de Responsabilidad Social Corporativa (RSC), disponer y acreditar.

9. Fecha límite de presentación de ofertas:

Las 12:00 h del 28 de junio de 2022.

10. Criterios de valoración de la oferta:

- **Criterios evaluables mediante juicio de valor: 22%**

  - Medios humanos aportados al proyecto valorándose el número de personas asociadas al contrato y los conocimientos de los mismos en los diferentes equipos a mantener por encima del mínimo requerido en soluciones del fabricante (Teltronic), acreditados con certificados de cursos de formación, etc. Se deberán presentar al menos 2 **ingenieros formados en soluciones de Teltronic**. No se valorará por encima de 5 personas adscritas al contrato.

- **Criterios evaluables mediante fórmula: 78%**

  - Precio resultante anual para la totalidad del servicio según plantilla incluida en Anexo 1: 62%.

    Los precios ofertados se darán sin IVA.

    Para el cálculo de la valoración económica de las ofertas se utilizará la siguiente formula:

$$Plic = (Omin / Olic) * Ptot$$

Plic: Puntuación que obtiene el licitador.
Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.
Olic: Oferta del licitador.
Ptot: Puntuación total máxima del criterio evaluable por fórmula.

- Precios de mano de obra para trabajos fuera de este contrato 16%

Para el cálculo de la valoración económica de los precios unitarios ofertados en la tabla de precios del anexo 1 "servicios especiales" se utilizará la siguiente formula (Cada ítem se valorará en cuatro puntos: Hora normal, hora nocturna, Dietas y Desplazamiento):

Para el cálculo de la valoración económica de las ofertas se utilizará la siguiente formula:

$$Plic = (Omin / Olic) * Ptot$$

Plic: Puntuación que obtiene el licitador.
Omin: Oferta mínima de las presentadas y admitidas.
Olic: Oferta del licitador.
Ptot: Puntuación total máxima del criterio evaluable por fórmula.

11. Presentación de la oferta económica:

De acuerdo al modelo del Anexo 1.

12. Revisión de precios:

No procede

13. Condición esencial de ejecución:

Durante toda la ejecución del contrato deberán mantenerse los medios mínimos exigidos en solvencia (punto 8), y que deberán estar adscritos al objeto del mismo.

En caso de incumplimiento, se considerará falta y se aplicará una penalización de 1.000 €. Si persiste durante un mes o más, MB podrá rescindir unilateralmente el contrato con pérdida de la fianza.

14. Fianza definitiva:

3.400 €.

15. Póliza de Responsabilidad civil:

300.000 € por siniestro.

16. Tratamiento de datos personales:

En el objeto de esta licitación no se realiza tratamiento de datos personales.

Índice

1 Objeto 10

2 Alcance del suministro 10

2.1 Instalaciones 10

2.2 Servicio de mantenimiento 11

2.2.1 Mantenimiento Preventivo 11

2.2.2 Mantenimiento Correctivo 11

2.3 Niveles de mantenimiento 11

2.3.1 Primer nivel 11

2.3.2 Segundo nivel 12

2.3.3 Tercer nivel 16

2.4 Repuestos y Fungibles 17

2.4.1 Repuestos 17

3 Definición de las actividades y de la documentación generada 18

3.1 Actividad del Mantenimiento Correctivo 18

3.1.1 Horario de prestación del servicio 18

3.1.2 Procedimiento para la ejecución de los trabajos y captura de datos históricos 18

3.1.3 Tiempos máximos de respuesta y de resolución de averías 19

4 Control de los trabajos 20

4.1 Subcontratación 20

5 Inspecciones, penalizaciones y faltas 21

5.1 Otras penalizaciones 22

6 Presentación de Ofertas 23

6.1.1 Información adicional a presentar con la oferta técnica 23

6.1.2 Información a presentar en la oferta económica 24

7 Resolución 24

8 Anexos 25

8.1 Anexo 1: modelo de propuesta económica 25
8.2 Anexo 2: Esquema de red 28
8.3 Anexo 3: Facturación mensual por equipos 29

1 Objeto

El objeto del presente pliego es la definición de los requerimientos de la Contratación del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la plataforma de comunicaciones CECOCO instalada en el Puesto de Mando de Metro Bilbao.

CPV 50332000-1

2 Alcance del suministro

2.1 Instalaciones

El equipamiento a mantener es el especificado a continuación:

- Matrices de conmutación
- Switches de conmutación
- Servidor principal y redundante
- Servidor CMM
- Firewall
- Bases GSM
- Tetras de backup MDT-400
- Patchpanel y conexiones
- Antenas
- KVM's
- Consolas de operador compuestas por:
    - PC de operador
    - Monitor táctil
    - Cables de conexiones
    - Micro cascos y micrófonos

- Software de operación y mantenimiento (CECOCO: versión 04.00.05)

En el Anexo 2 se incluye un esquema descriptivo de la instalación.

2.2 Servicio de mantenimiento

Este concepto incorpora un servicio de Mantenimiento Correctivo y Preventivo continuo, integral y planificado.

La coexistencia de los dos tipos de mantenimiento tiene como objetivo que los equipos instalados tengan un funcionamiento operativo sin interrupción todos los días del año.

Sin embargo, y a efectos de penalización, se considerará realizado el objetivo para aquellos equipos incluidos en el Mantenimiento Preventivo si el Índice de Disponibilidad Mensual de cada equipo, definido en el apartado 8.3, es mayor o igual al 99,5%.

2.2.1 Mantenimiento Preventivo

El Mantenimiento Preventivo lo realizará en su totalidad el Contratista.

Los equipos que serán objeto del Mantenimiento Preventivo son los relacionados en el apartado 2.1

2.2.2 Mantenimiento Correctivo

Del mismo modo que en el apartado anterior, el Mantenimiento Correctivo será realizado en su totalidad por el Contratista para todos los equipos indicados en el apartado 2.1.

2.3 Niveles de mantenimiento

El servicio de mantenimiento del sistema de comunicaciones de metro bilbao se puede descomponer en tres niveles:

2.3.1 Primer nivel

La resolución de incidencias que NO requieran personal técnico cualificado y con experiencia en la supervisión y mantenimiento de este tipo de redes serán realizadas por técnicos de metro bilbao.

2.3.2 Segundo nivel

El objetivo del segundo nivel es el de proporcionar mantenimiento preventivo y correctivo de la plataforma de comunicaciones, incluyendo la disponibilidad de un sistema de supervisión que permita su monitorización constante para minimizar la posibilidad de averías que puedan afectar al servicio y permitiendo la toma de decisiones de una manera ágil y eficaz. Este segundo nivel precisa de personal técnico cualificado y con experiencia en la supervisión y mantenimiento de este tipo de redes. También precisa de la disponibilidad de los adecuados sistemas de supervisión.
Se realizará **una revisión remota anual y otra in-situ** de todos los elementos indicados en este pliego y que sean susceptibles de la realización de dicho mantenimiento.

Incluye:

- Supervisión de la red a través de un sistema de control, garantizando el seguimiento constante de las alarmas y los eventos relativos al estado operativo de la red.
  Las tareas de Mantenimiento Preventivo Remoto comprenderán por lo menos las tareas de verificación que se describen a continuación:

  - Identificación y software de los elementos.
  - Verificación de elementos software, opciones y accesorios
    - Módulo de administración completo
    - Módulo de administración WEB
    - Conexiones de telefonía analógica
    - Conexiones de telefonía RDSI
    - Conexiones en interface de radio
    - Conexiones en interfaz GSM
  - Funcionalidades en puestos de operador
    - Canal principal
    - Canal secundario
    - Micrófono
    - Mute de operador
    - Conmutación altavoces/micro cascos
    - Conmutación micrófono de sobremesa/micrófono de micro cascos
    - Acceso desde el operador a las grabaciones del sistema
    - Añadir un recurso y su medio al sistema
    - Visualización del mapa digitalizado
    - Visualización de recursos
    - Ubicación de un servicio
    - Creación manual de un servicio

- Apertura de servicio de forma automática al atender llamada RDSI entrante
- Recursos asociados al servicio
- Cambio manual de estado

- Verificación de las comunicaciones
  - Telefonía analógica
  - Telefonía RDSI
  - Radio PMR
  - Radio TETRA
  - Interfaz GSM
  - Nébula por línea

- Help-Desk telefónico. Soporte telefónico al primer nivel de mantenimiento a realizar por personal técnico especializado. Se considerará para la oferta un soporte de 24x7 para las averías identificadas como urgentes.
- Opción de presencia in-situ para todas aquellas averías o disfunciones que no hayan podido ser arregladas en el mantenimiento de primer nivel con la ayuda del soporte del Help-Desk telefónico. Para estas actuaciones se tendrán en cuenta los precios de mano de obra indicadas en el Anexo 1 y los tiempos de respuesta indicados en el apartado 3.1.3.

Para garantizar lo indicado en el párrafo anterior se incluirán los siguientes servicios:

- Centro de Atención de Incidencias
- Gestión de reparaciones realizadas y de repuestos empleados en el nivel 2.
- Asesoría Técnica para mejoras y ampliaciones del sistema.
- Reuniones de seguimiento cuyo plazo será determinado por la persona encargada de Metro Bilbao al inicio del servicio.
- Mantenimiento Preventivo In-Situ

2.3.2.1 Centro de Atención de Incidencias

Una vez superado el primer nivel de mantenimiento realizará los siguientes trabajos:

- Recepción de incidencias
- Asignación de la severidad de la incidencia
- Establecimiento de prioridades
- Generación de órdenes de actuación
- Gestión integral y organización del servicio
- Estadísticas, informes

2.3.2.2 Gestión de reparaciones y repuestos

En este apartado se incluirá:

- Seguimiento y explotación estadística de incidencias, reparaciones y repuestos relacionadas con el segundo nivel de mantenimiento
- Gestión y coordinación centralizada de las reparaciones del segundo nivel
- Gestión del stock de repuestos
- Reposición y redistribución de unidades
- Control permanente de las necesidades mínimas de repuestos de acuerdo con las necesidades del sistema.

2.3.2.3 Asesoría técnica de segundo nivel

Incluye:

- Información técnica sobre equipos, sistemas, y tecnologías existentes
- Soporte técnico para las actualizaciones y/o ampliaciones del sistema
- Servicio de consultoría sobre evolución tecnológica

2.3.2.4 Mantenimiento Preventivo In-Situ

Se realizará **UNA** revisión "in-situ" anual para el mantenimiento de los elementos objetos de este pliego. Esta revisión se hará en horario laboral y de forma que se interfiera lo menos posible en el trabajo diario de los operadores del puesto de mando.
El personal que realice esta revisión deberá estar debidamente formado y equipado con los materiales necesarios para realizar las tareas indicadas por el fabricante.
Si durante la realización de este mantenimiento se detectara alguna avería:

- Si se puede corregir en el momento, se solucionará durante la realización del mantenimiento.
- Si no afecta al servicio y no se puede llevar a cabo en ese momento se dejará previsto para el siguiente mantenimiento preventivo "in situ" o se realizará mediante un pedido aparte utilizando para ello los precios indicados en el ANEXO 1, a petición de Metro Bilbao.
- Si afecta al servicio de procederá como se indica en el mantenimiento correctivo "in situ".

Las tareas del mantenimiento preventivo In-Situ comprenderán por lo menos las siguientes tareas:

- Inspección de rotulación de cableados.
  - Ethernet
  - Radiofrecuencia
  - Alimentación
  - Resto de cableado
- Inspección de estado del emplazamiento
  - Limpieza de la sala de equipos
  - Estado de la sala de quipos
- Ventilación
  - Ventiladores de la F.A.
  - Ventiladores de los ordenadores y de la matriz
  - Ventiladores del armario
- Pruebas de centro de control
  - Identificación y software de elementos
  - Verificación de elementos software, opciones y accesorios
    - Módulo de administración completo
    - Módulo de administración WEB
    - Acceso remoto desde fábrica
    - Accesorio micro cascos
    - Accesorio micrófono de sobremesa
    - Conexión del altavoz principal
    - Conexión del altavoz secundario
    - Conexiones de telefonía analógica
    - Conexiones de telefonía RDSI
    - Conexiones en interfaz de radio
    - Conexiones en interfaz GSM
  - Funcionalidad en puestos de operador
    - Canal principal
    - Canal secundario
    - Micrófono
    - Mute de operador
    - Conmutación altavoces/micro cascos
    - Conmutación micrófono de sobremesa/micrófono de micro cascos
    - Acceso desde el operador a las grabaciones del sistema
    - Añadir un recurso y su medio al sistema
    - Visualización del mapa digitalizado
    - Visualización de recursos
    - Ubicación de un servicio

- Creación manual de un servicio
- Apertura de servicio de forma automática al atender llamada RDSI entrante
- Recursos asociados al servicio
- Cambio manual de estado

- Verificación de las comunicaciones
  - Telefonía analógica
  - Telefonía RDSI
  - Radio TETRA
  - Interfaz GSM
  - Nébula por línea

2.3.3 Tercer nivel

El tercer nivel de mantenimiento debe asegurar el soporte del fabricante. Es decir, el tercer nivel no busca un incremento en la funcionalidad sino mantenerla al día de los fallos detectados (solución de problemas conocidos e investigación de los problemas que se puedan presentar). De esta forma se realizará un mantenimiento preventivo del sistema en su conjunto, garantizando además la investigación por el propio fabricante de los problemas que pudieran presentarse en dicho ámbito hasta su correcta resolución.

Este tercer incluye:

- Centro de Atención de Incidencias
- Gestión de reparaciones realizadas y de repuestos empleados en el nivel 3.
- Asesoría Técnica para mejoras y ampliaciones del sistema.
- Reuniones semestrales de seguimiento

Esta estructuración del servicio en tres niveles distintos persigue ofrecer la máxima flexibilidad y agilidad en la resolución de las incidencias que pudieran presentarse.

Unos adecuados niveles 2 y 3 garantizarán la minimización de la necesidad de intervención por parte de los técnicos de mantenimiento del nivel 1. Se lograrán así adecuados niveles de continuidad y servicio en la red.

2.4 Repuestos y Fungibles

2.4.1 Repuestos

A fin de minimizar los tiempos de resolución de averías, METRO BILBAO pone a disposición del contratista un conjunto de repuestos. Estos equipos se ubicarán en el almacén de instalaciones sito en el área técnica de METRO BILBAO en Sopelana:

Id.Artículo	Descripción	Descripción larga	Existencias
122352	PE730003 MODULO RAD, INTERFAZ RADIO PARA CECOCO	PE730003 MODULO RAD, INTERFAZ RADIO (2 ACCESOS) PARA CECOCO	1
135687	D071100 CABLE CONEXIONES (PULPO) OPERADOR CECOCO	D071100 CABLE CONEXIONES (PULPO) OPERADOR CECOCO. PUESTO DE OPERADOR	2
122307	D471033 FIREWALL STD PARA CECOCO	D471033 FIREWALL STD PARA CECOCO	1
122370	D4710410 OPERADOR CECOCO	D4710410 OPERADOR CECOCO. INCLUYE PC, TECLADO Y RATON	1
122398	201069 CABLE ALARGADOR USB PARA CECOCO	201069 CABLE ALARGADOR USB2.0 1,8 METROS PARA CECOCO	1
122334	D730003 MATRIZ DE CONMUTACION PARA CECOCO	D730003 MATRIZ DE CONMUTACION DIMENSIONABLE PARA CECOCO	1
122423	D262Z28 TERMINAL MDT-400 PARA CECOCO	D262Z28 TERMINAL MDT-400 409-430 MHZ 10 (CUERPO BASE) PARA CECOCO	1
122343	PE730001 MODULO BRI, TELEFONIA RDSI, PARA CECOCO	PE730001 MODULO BRI, TELEFONIA RDSI (4 ACCESOS), PARA CECOCO	1
122414	YMCSEXTADD-ERLINKX50 EXTENSOR ADDERLINK X50 PARA CECOCO	YMCSEXTADD-ERLINKX50 EXTENSOR ADDERLINK X50 PARA CECOCO	1
122432	ME261020A FRONTAL F-400 PARA CECOCO	ME261020A FRONTAL F-400 PARA CECOCO	1
122469	D073520 CABLE CONEXION AUDIO Y DATOS PARA CECOCO	D073520 CABLE CONEXION AUDIO Y DATOS DE MATRIZ A MDT400 Y M-4000 4M PARA CECOCO	2
122478	D473002 BASE GSM PARA MATRIZ DE CECOCO	D473002 BASE GSM PARA MATRIZ DE CONMUTACION DE CECOCO	1
122361	PE730010 MODULO GSM PARA CECOCO	PE730010 MODULO GSM,INTERFAZ PARA TCU-10 CON OPCIÓN GSM (2 ACCESOS) PARA CECOCO	1
122450	O261003 ENTRADAS/SALIDAS PROGRAMABLES PARA CECOCO	O261003 ENTRADAS/SALIDAS PROGRAMABLES PARA CECOCO	0
136098	D071106 CABLE ALARGADOR TARJETAS PARA KVM DE CECOCO	D071106 CABLE ALARGADOR TARJETAS 15M PARA KVM DE CECOCO	2
122290	IO15019 ORDENADOR BASE SERVIDOR STD CECOCO	IO15019 ORDENADOR BASE SERVIDOR STD CECOCO. MS WINDOWS SERVER 2003	1
122405	YMCS-X-RMK-FASCIA RACK MOUNT PLATE X50 PARA CECOCO	YMCS-X-RMK-FASCIA RACK MOUNT PLATE X50 PARA CECOCO	2
122325	I080039 SWITCH ETHERNET PARA CECOCO	I080039 SWITCH ETHERNET 16 PUERTOS 100 MB PARA CECOCO	1
122389	I032032 PANTALLA TACTIL 17" PARA CECOCO	I032032 PANTALLA TACTIL 17" PARA CECOCO	1
122487	D073521 CABLE DE CONEXION BASE GSM PARA CECOCO	D073521 CABLE DE CONEXION BASE GSM PARA METRIZ DE CONMUTACION DE CECOCO	3
	SERVIDOR SG STD PARA CECOCO	SERVIDOR SG STD PARA CECOCO	1
	SWICTH STD CECOCO SG	SWICTH STD CECOCO SG	1
	TRANSCEPTOR DELL SFP 1000BASE-LX CONECTOR LC PARA CECOCO	TRANSCEPTOR DELL SFP 1000BASE-LX CONECTOR LC PARA CECOCO	1
	GATEWAY SIP-RDSI MATRIZ CONMUTACION SG PARA CECOCO	GATEWAY SIP-RDSI MATRIZ CONMUTACION SG PARA CECOCO	1
	CONMUTADOR DOBLE ENTRADA DE ALIMENTACION PARA CECOCO	CONMUTADOR DOBLE ENTRADA DE ALIMENTACION PARA CECOCO	1
	CECOCO PSI RACK 12VDC SG	CECOCO PSI RACK 12VDC SG	1
	CECOCO PSI MODULE 12VDC SG	CECOCO PSI MODULE 12VDC SG	1
	BASE GSM PARA MATRIZ CONMUTACION SG PARA CECOCO	BASE GSM PARA MATRIZ CONMUTACION SG PARA CECOCO	1
	CABLE CONEXIÓN BASE GSM PARA MATRIZ CONMUTACION CECOCO	CABLE CONEXIÓN BASE GSM PARA MATRIZ CONMUTACION CECOCO	1

Tabla 1: Conjunto de repuestos que Metro Bilbao pone a disposición del contrato

La empresa adjudicataria deberá indicar, con la antelación suficiente y a lo largo de la vigencia del contrato, los posibles problemas de suministro y de reparación por discontinuidad de los equipos por parte del fabricante.

Es responsabilidad del contratista complementar este listado, si fuera necesario, a fin de asegurar las disponibilidades indicadas en el apartado 2.2. Así mismo deberá indicar los posibles problemas de stock y de reparación por discontinuidad de los equipos por parte del fabricante.

El Contratista será el responsable de la gestión, mantenimiento y actualización de los repuestos consumidos para asegurar que en todo momento se cumplen las disponibilidades exigidas.

El Contratista será responsable de las averías que no se puedan resolver dentro de los plazos estipulados en el apartado 3.1.3 debido a la falta de repuestos

En caso de que los equipos sufran daños por vandalismo o causas atmosféricas, **METRO BILBAO** asumirá los costos derivados de los mismos siempre y cuando el Contratista informe por escrito de los daños materiales ocasionados, dentro de las 48 horas siguientes al siniestro.

3 Definición de las actividades y de la documentación generada

Durante la realización de los trabajos de mantenimiento el Contratista procurará con todos los medios a su alcance causar la mínima perturbación a los viajeros y usuarios de METRO BILBAO.

3.1 Actividad del Mantenimiento Correctivo

La actividad del Mantenimiento Correctivo consistirá, a título orientativo y sin menoscabo de otras tareas no relacionadas, en las siguientes actuaciones:

- Asistencia y resolución de las alarmas generadas por los equipos.
- Localización de la avería y reposición inmediata del servicio afectado.
- Reparación o sustitución "in situ" del componente, módulo o equipo averiado.
- Siempre que sea posible el servicio se repondrá mediante algún sistema provisional en caso de que el definitivo tuviese un plazo largo de puesta en funcionamiento.
- Inspección, con reparación de todos los defectos que se detecten, aunque no produzcan avería.
- Ejecución de pruebas y medidas para, después de una reparación o sustitución, comprobar el correcto funcionamiento del Sistema.
- Elaboración del Parte de Trabajo, resúmenes e informes adicionales, según se relaciona en el apartado 3.1.2.

Todas estas actuaciones se realizarán cuando no se haya podido solucionar la incidencia por los técnicos de Mantenimiento de Nivel 1. En caso de que haya un coste adicional se tendrán en cuenta los precios de mano de obra indicadas en al Anexo 1.

3.1.1 Horario de prestación del servicio

Se ofrecerá un servicio de mantenimiento del tipo: 24 horas/365 días al año.

3.1.2 Procedimiento para la ejecución de los trabajos y captura de datos históricos

Cuando se produzca una avería el PMC, los mandos de Mantenimiento, Supervisores de instalaciones o Ingeniería serán los encargados de avisar al contratista. La persona de contacto será el jefe del Servicio de Mantenimiento o el help-desk telefónico.

El Jefe del Servicio de Mantenimiento o el responsable del help-desk será el responsable de gestionar la resolución de la avería y asignar el técnico de mantenimiento más apropiado, en función de sus conocimientos técnicos, proximidad al punto de avería, carga de trabajo, etc.

Cuando el técnico de mantenimiento finalice la reparación de la avería, introducirá en el ordenador de la estación o avisará por el medio disponible en ese momento (teléfono, correo electrónico) los datos de la reparación efectuada:

- Descripción de la reparación
- Avería
- Conjunto funcional averiado
- Mano de obra empleada
- Tiempo de reparación empleado
- Materiales utilizados
- Centro de Avería
- Avería
- Causa de la Avería.

3.1.3 Tiempos máximos de respuesta y de resolución de averías

Se considera el tiempo de respuesta como el tiempo máximo transcurrido entre el aviso de la incidencia por parte del cliente y la atención de la misma por el contratista.

En función del tipo de incidencia los tiempos de respuesta pueden variar y son los que se indican en la tabla adjunta.

Tipo de Soporte	Incidencias Graves	Incidencias medias	Incidencias Leves
Servicio de Atención al cliente	Disponibilidad: 24x7x365	Disponibilidad: 24x7x365	Disponibilidad: Horario Laboral Teltronic
Mantenimiento Correctivo Nivel 2 y 3	Tiempo de respuesta: 1 hora Tiempo de resolución: 12 horas	Tiempo de respuesta: 1 hora Tiempo de resolución: 7 días	Tiempo de respuesta: Siguiente día laboral Tiempo de resolución: 30 días

Los niveles de gravedad se clasifican de la siguiente forma

Incidencia Grave: son aquellas incidencias que llevan aparejada la caída general del servicio. Son fallos que afectan a las funciones críticas del sistema impactando en varios usuarios.
Incidencia Media: Son fallos que afectan de forma aislada a un usuario o conjunto de usuarios.
Incidencia Leve: son aquellas incidencias que no llevan aparejadas la caída del servicio. También se incluyen en este punto las consultas técnicas o aclaraciones.

En todos los casos las demoras que se produzcan serán objeto de penalización tal y como se indica en el apartado 5.1.

Estas penalizaciones podrán no aplicarse siempre y cuando, a juicio de METRO BILBAO, se encuentren suficientes motivos que justifiquen la imposibilidad de efectuar las reparaciones dentro de los plazos estipulados.

4 Control de los trabajos

Las actividades desarrolladas por la Empresa adjudicataria serán controladas por la persona designada por el departamento de ingeniería.

La empresa adjudicataria nombrará un responsable del Servicio, el cual servirá de interlocutor técnico con la Jefatura de Contratación, o la persona que designe; quienes se transmitirán mutuamente cualquier duda, observación o iniciativa que surja en el transcurso del contrato.

La Empresa Adjudicataria responderá de la corrección y eficacia del servicio prestado, estableciendo para ello su propia inspección. En la oferta se indicará el plan de inspección del servicio a realizar por la adjudicataria.

Con el fin de llevar a cabo un control del cumplimiento del contrato, Metro Bilbao S.A. podrá realizar una supervisión del mismo, en cualquier momento y sin previo aviso.

Esta supervisión, será ejercida por el responsable de Ingeniería. Las incidencias serán comunicadas a la Jefatura de Contratación que en base a dichas comunicaciones tomará las medidas que procedan y aplicará las penalizaciones que resulten.

4.1 Subcontratación

El Contratista no podrá subcontratar o ceder los derechos y obligaciones dimanantes del presente contrato sin autorización expresa y escrita de Metro Bilbao S.A., pudiendo en caso contrario proceder, Metro Bilbao S.A., a la resolución del contrato.

Aún en el caso de que Metro Bilbao S.A. consintiera la subcontratación, seguirá considerándose único Contratista al otorgante del presente Contrato, a todos los efectos legales de derechos, obligaciones y responsabilidad dimanantes del mismo.

5 Inspecciones, penalizaciones y faltas

METRO BILBAO realizará a través de sus medios técnicos o personales los controles e inspecciones necesarios para asegurar la efectividad y calidad de los trabajos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.

Con el fin de cuantificar dicha efectividad de una forma objetiva y constante, se establece el concepto de Disponibilidad, que se define como el cociente del número de horas útiles de funcionamiento de equipo entre el número de horas teóricas necesarias de funcionamiento. La Disponibilidad se dará en %.

DisponibilidadEquipo =(nº horas útiles / nº horas teóricas)* 100

En donde el nº horas teóricas= 24 horas.

El valor de la Disponibilidad para equipo se calculará a partir de los datos facilitados por la Aplicación de Mantenimiento de METRO BILBAO,

El valor resultante de la Disponibilidad se entiende para unas condiciones de trabajo normales, no computándose a efectos de penalizaciones, para situaciones extraordinarias como vandalismo, daños múltiples a las instalaciones por efecto de trabajos de terceros o por cualquier otra causa no imputable al contratista y que METRO BILBAO valore como tal.

METRO BILBAO, de acuerdo con las valoraciones obtenidas mediante la Disponibilidad mensual de la red aplicará la siguiente penalización frente a la facturación total mensual.

DISPONIBILIDAD$_{EQUIPO}$ MENSUAL (%)	% DE DESCUENTO SOBRE LA FACTURACION MENSUAL
de 99,4 a 98	30
de 97,9 a 97	60
< 96.9	100

En el **Anexo 3** se detallan las proporciones mensuales de facturación asignadas a cada uno de los equipos.

5.1 Otras penalizaciones

A efectos de establecer un baremo de penalizaciones por incumplimiento de las obligaciones contractuales contenidas en el presente contrato y sus anexos, se define las siguientes faltas:

- No mantener las suficientes existencias de repuestos y fungibles para cumplir los requerimientos de Disponibilidad y Tiempo de Respuesta requeridos en el presente Pliego.
- La realización de labores que puedan obstaculizar o impedirle normal uso de un equipo, sin autorización previa del Supervisor de estación o PMC
- El incumplimiento de las normas de salud laboral o de las normas de seguridad en la Circulación de Metro Bilbao.
- El trato incorrecto de los empleados del Adjudicatario a los clientes de Metro Bilbao.
- No atender una llamada dentro de los tiempos estipulados en el apartado 3.1.3.
- No resolver, al menos provisionalmente, las averías dentro de los tiempos estipulados en el apartado 3.1.3.
- No reparar de forma definitiva, y en el plazo de tiempo indicado en el apartado 3.1.3, una avería solucionada de forma provisional, salvo por causa justificada, no entendiéndose como tal, las debidas a una falta de previsión en el acopio de repuestos.
- No cumplir el procedimiento de resolución de averías indicado en el apartado 3.1.2.
- La prestación del servicio con un número de personas menor que el fijado en la oferta. La ausencia de personal que ocasionalmente pudiera producirse será comunicada al responsable asignado por METRO BILBAO para su valoración.
- Ejecución incorrecta, incompleta e inadecuada de las operaciones de mantenimiento descritas en los Partes de Revisión.

Las penalizaciones a aplicar en función del número de faltas serán como a continuación se relacionan:

Numero de Faltas	Descuento sobre la facturación mensual (%)
1 a 3	2%
4 a 6	4%
7	6%
8	10%
9	15%

En caso de que la suma de las penalizaciones alcance un descuento del 15% del precio del contrato, Metro Bilbao podrá proceder a la rescisión del mismo.

Además de las penalizaciones establecidas por el nº de faltas, serán abonadas por el Adjudicatario íntegramente a su valor real las afecciones al servicio que pudiera causar, tanto directas como indirectas.

6 Presentación de Ofertas

El licitante deberá presentar la documentación de las ofertas en:
https://apps.euskadi.eus/appcont/lizitazioa
En caso de problemas técnicos para cargar las ofertas solicitar ayuda en el tlf.: 945016298.

Entendiendo que las Empresas Ofertantes deben conocer las instalaciones en las que se prestarán los servicios, durante el período de preparación de las ofertas podrá concertarse una cita con el Sr. Javier Darquistade (Dpto. de Ingeniería, tfno.: 94.425.40.00).

El desconocimiento de las circunstancias constatables en las mismas no podrá ser argumentada como base para ninguna modificación de las ofertas o del correspondiente contrato en caso de adjudicación.

La propuesta deberá cumplimentarse de acuerdo a las especificaciones del presente pliego y del Pliego de Cláusulas Administrativas 20-LG-DC-017.

La empresa ofertante deberá presentar la documentación que se indica en los apartados siguientes.

6.1.1 Información adicional a presentar con la oferta técnica

La **oferta técnica** deberá incluir, como mínimo, los siguientes puntos:

- **Medios humanos aportados al proyecto**. Se presentará una memoria en la que se detallarán los medios humanos adscritos al contrato. Se informará de la experiencia y categoría profesional de los Técnicos propuestos. Se describirá el conocimiento de los mismos de instalaciones similares, su C.V. y certificados formativos referidos al objeto del contrato, así como el número de técnicos adscritos al contrato.

6.1.2 Información a presentar en la oferta económica

Se ofertará de acuerdo con las unidades indicadas en el Cuadro de Precios que se adjunta como Anexo 1.

En el precio estarán incluidos todos los conceptos (nocturnidad, trabajos en intervalos, costos de pilotos, desplazamientos, vehículos, etc.), y por lo tanto tendrá el carácter de inamovible.

Los precios, así mismo, deben incluir la parte proporcional de los medios de protección de seguridad individual y colectiva necesarios para el desarrollo de los trabajos.

El costo de cualquier actuación complementaria motivada por relaciones con terceros y/o propiedades lindantes se considerará incluido en los precios de la oferta. El I.V.A. se facturará aparte.

El ofertante presentará la proposición económica en virtud de la cual se compromete a realizar los servicios propuestos en las condiciones previstas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

7 Resolución

Metro Bilbao, S.A. adjudicará el suministro en base a la mejor oferta económica y técnica, según los criterios indicados en el cuadro de características, y condicionando la adjudicación a que la empresa suscriba y formalice la documentación contractual que redacte Metro Bilbao al efecto.

Una vez resuelta la adjudicación, se notificará el resultado de la misma a todas las empresas que hayan participado en el proceso.

8 Anexos

8.1 Anexo 1: modelo de propuesta económica

Modelo de Proposición Económica:

D./Dña…… con DNI……..en nombre ……con domicilio a efectos de notificaciones en……., y CIF……

DECLARO:

I.- Que he quedado enterado del procedimiento para la adjudicación del contrato que tiene por objeto el "**Contratación del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la plataforma de comunicaciones CECOCO".**

II.- Que igualmente conozco el Pliego de Prescripciones Técnicas, el Pliego de Cláusulas Administrativas y demás documentación que debe regir el presente contrato, que expresamente asumo y acato en su totalidad, sin salvedad alguna.

III.- Que la Empresa a la que represento cumple con todos los requisitos y obligaciones exigidos por la normativa vigente para su apertura, instalación y funcionamiento, y que en la elaboración de la oferta se han tenido en cuenta todas las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes en materia de protección de empleo, condiciones de trabajo y prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IV.- Que, en relación con la prestación de la presente oferta, propongo la realización de los trabajos según la tabla adjunta. Dichos importes incluyen todos los tributos, tasas, cánones de cualquier índole que sean de aplicación, así como cualquier otro gasto que se derive de la prestación, o que se origine por el adjudicatario como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas en el presente pliego, A EXCEPCION DEL IVA, que no será incluido.

En ……., a …… de…… de ……

Fdo:
D.N.I.:

PROPUESTA ECONOMICA

El precio incluirá todos los conceptos e impuestos aplicables, a excepción del I.V.A., que se facturará aparte.

Para el caso de que las necesidades de Explotación exigieran cubrir necesidades no incluidas en el precio correspondiente al Mantenimiento Preventivo y Correctivo o fuese necesario un aumento puntual del personal de mantenimiento, el Contratista indicará el precio/hora para un técnico, tanto para la jornada laboral normal como para la extraordinaria, contemplando nocturnidad y/o festividad, dietas y cualquier otro concepto relacionado con la mano de obra que el Contratista pudiera facturar a METRO BILBAO.

El Contratista estará obligado a la prestación de los servicios extraordinarios solicitados, los cuales, serán demandados por METRO BILBAO con la antelación que se acuerde entre ambas partes.

Plantilla de Precios para Mantenimiento Preventivo, Correctivo

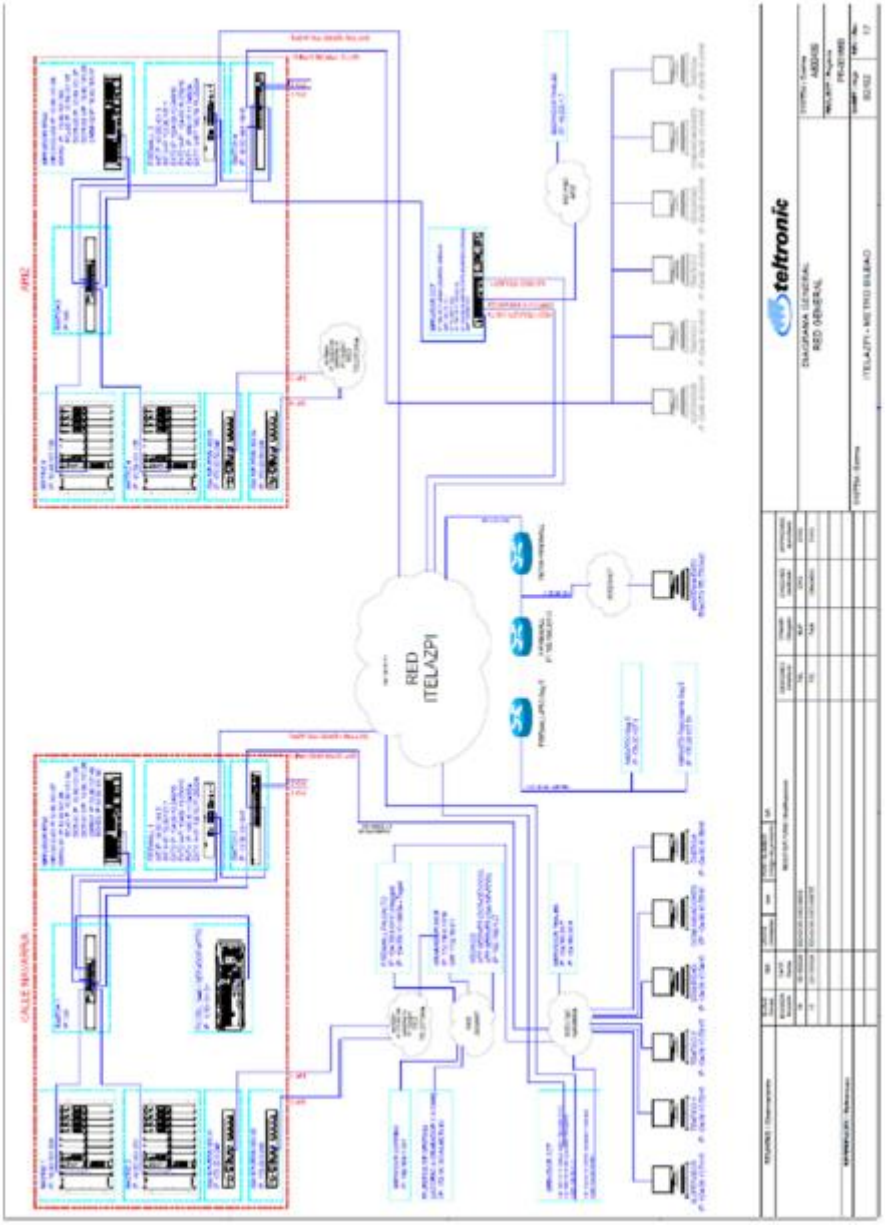
Precio anual Mantenimiento Preventivo y Correctivo	

Importe máximo de licitación para este cuadro 62.000 €

Plantilla de Precios para Servicios Especiales

Categoría Profesional	Precio Hora Normal	Precio Hora Nocturna	Precio Dieta	Precio Salida
Técnico				

8.2 Anexo 2: Esquema de red



8.3 Anexo 3: Facturación mensual por equipos

La disponibilidad de la red se medirá en función de la capacidad que tengan los operadores para poder establecer las distintas comunicaciones que se requieran en cada caso.

Teniendo en cuenta la arquitectura redundante de la red y la afección que un fallo de un equipo afecte a uno o varios operadores y/o servicios de comunicaciones se establece el siguiente porcentaje de facturación mensual a efectos de penalización:

Nombre de equipo	*% Facturación mensual*
SERVIDORES PRINCIPALES	50%
MATRIZ DE CONMUTACION	25%
CONSOLA DE OPERADOR	10%
FIREWALL	10%
SWITCHES DE CONMUTACION	5%

No se penalizará la falta de disponibilidad provocada por averías del resto de equipamiento. Por el contrario, las averías de estos equipos sí estarán sujetas a los tiempos de respuesta especificados en el apartado 3.1.3 y a las consecuentes penalizaciones por incumplimiento especificadas en el apartado 5.