

Navarra de Servicios y Tecnologías

Servicios TIC para las Administraciones
Públicas, Organismos y Sociedades
dependientes u otras



Pliego Prescripciones Técnicas

**MANTENIMIENTO
SEDES CORPORATIVAS DE GN
EN HORARIO 24x7x365**

Referencia: 2020-XX-GN

Febrero 2020



NAVARRA DE SERVICIOS Y TECNOLOGÍAS, S.A.U.

c) Orcoyen S/N
31011 Pamplona
Tfno: 848 420500

INDICE

1	OBJETO	4	Eliminado: 1
2	ALCANCE.....	4	Eliminado: 5
3	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	7	Eliminado: 8
3.1	Horario de Prestación del Servicio	7	Eliminado: 8
3.2	Tipos de Asistencia	7	Eliminado: 8
3.2.1	Asistencia Remota	8	Eliminado: 9
3.2.2	Asistencia "in situ"	8	Eliminado: 9
3.3	Mantenimiento Correctivo	8	Eliminado: 9
3.3.1	Alcance	8	Eliminado: 9
3.3.2	Descripción de los Trabajos de Mantenimiento Correctivo	9	Eliminado: 10
3.3.3	Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)	10	Eliminado: 11
3.4	Mantenimiento Preventivo	13	Eliminado: 14
3.4.1	Alcance	13	Eliminado: 14
3.4.2	Descripción de los Trabajos de Mantenimiento Preventivo	14	Eliminado: 15
3.4.3	Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)	15	Eliminado: 16
3.5	Atención y Gestión de Solicitudes	15	Eliminado: 16
3.5.1	Alcance	16	Eliminado: 17
3.5.2	Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)	17	Eliminado: 18
3.6	Gestión de Material, Stock de repuestos y Reparaciones	18	Eliminado: 19
3.6.1	Pequeño material	18	Eliminado: 19
3.6.2	Gestión de repuestos	18	Eliminado: 19
3.6.3	Gestión de material	20	Eliminado: 19
3.6.4	Gestión de reparaciones	20	Eliminado: 21
3.7	Medición y Abono de los Trabajos de Mantenimiento	20	Eliminado: 21
4	DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	22	Eliminado: 21
4.1	Alcance	22	Eliminado: 23
4.2	Detalle de trabajos a realizar	22	Eliminado: 23
4.3	Trabajos inicialmente no previstos	23	Eliminado: 24
4.4	Medición y Abono de los Trabajos Complementarios	23	Eliminado: 24
5	Metodología de actuación.....	25	Eliminado: 26
5.1	Método de notificación	25	Eliminado: 26
5.2	Flujo de trabajo básico	26	Eliminado: 27
5.2.1	Particularidades para el mantenimiento correctivo	26	Eliminado: 27
5.3	Documentación en Service Desk	26	Eliminado: 27
5.3.1	Particularidades para el mantenimiento preventivo	27	Eliminado: 28
5.4	Cortes de servicio programados.....	27	Eliminado: 28

6	CONDICIONES DE SUMINISTRO	28	Eliminado: 29
6.1	Medios Humanos	28	Eliminado: 29
6.1.1	Director Técnico	30	Eliminado: 31
6.1.2	Técnicos de mantenimiento	31	Eliminado: 32
6.2	Materiales y Maquinaria.....	32	Eliminado: 33
6.3	Aplicaciones de Gestión y monitorización.....	34	Eliminado: 35
6.4	Aceptación de los trabajos.....	34	Eliminado: 35
6.5	Excepciones y Fuerza Mayor	35	Eliminado: 36
6.6	Responsabilidades.....	36	Eliminado: 37
Anexo VII Relación de sedes objeto del contrato			¡Error! Marcador no definido
Anexo VIII Cuadro de Precios			¡Error! Marcador no definido

1 OBJETO

La empresa “Navarra de Servicios y Tecnologías, S.A.”, en adelante NASERTIC, tiene a su cargo el mantenimiento y explotación de la red corporativa de voz y datos del Gobierno de Navarra incluyendo el mantenimiento de las infraestructuras y equipos de comunicación asociados a la misma.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir los trabajos y establecer las condiciones con arreglo a las cuales NASERTIC contratará un servicio integral de mantenimiento de Nivel 1 relacionados con la red descrita, para las sedes que se indican en el Anexo VII, con el fin de garantizar en todo momento el correcto estado de conservación y operatividad de los elementos que las integran, asegurando con ello la disponibilidad y calidad de los servicios de telecomunicaciones soportados, todo ello siguiendo criterios de máxima fiabilidad, seguridad, eficiencia y eficacia.

La prestación de los servicios objeto del presente Pliego por parte de la empresa adjudicataria se configura como un servicio integral, que permita disponer de los recursos técnicos necesarios en cada momento para poder dar respuesta con los niveles de calidad requeridos y dentro de los horarios exigidos.

La oferta presentada por el ADJUDICATARIO en la licitación recogerá, como mínimo, todas las condiciones de este contrato y en caso de dudas, contradicciones o discrepancias prevalecerá lo dispuesto en el presente Pliego técnico.

2 ALCANCE

El ámbito geográfico de las actividades objeto del presente Pliego queda circunscrito a la Comunidad Foral de Navarra.

El contenido fundamental de los servicios a contratar, considerados en este Pliego de Prescripciones Técnicas, corresponde a los **trabajos vinculados al mantenimiento de Nivel 1** de los elementos de la red descrita y de los servicios prestados por ésta incluyendo:

- Mantenimiento correctivo (atención y resolución de incidencias en horario **24x7x365**).
- Mantenimiento preventivo.
- Atención y gestión de solicitudes de altas, bajas o modificaciones sobre los elementos existentes o sobre los servicios prestados por ellos en las sedes descritas (Anexo VII) en horario **24x7x365**.

Adicionalmente al mantenimiento, y también dentro del alcance del presente pliego se incluyen los **trabajos complementarios** de ampliación de la red existente y/o instalación de nuevos elementos que pudieran ser encargados por NASERTIC a la empresa adjudicataria con arreglo a las condiciones indicadas y a la lista de precios incluida en el Anexo VIII.

La relación de sedes incluida en el Anexo VII se ha dividido en 2 lotes autoexcluyentes, de manera que el adjudicatario sólo podrá optar a uno de los lotes.

La infraestructura y equipamiento a mantener será la correspondiente a las sedes que se indican en el lote correspondiente del Anexo VII conteniendo equipamiento de diferente naturaleza, fabricantes y tecnologías.

Tanto el número de equipos como su ubicación podrán variar a lo largo del contrato sin que ello suponga alteración de los precios fijados inicialmente. No obstante, la empresa adjudicataria no podrá renunciar al mantenimiento de ninguna de las sedes que posteriormente a la adjudicación pudieran incorporarse a las anteriormente descritas.

La relación de las nuevas sedes que se incorporen al ámbito de actuación de la empresa adjudicataria, será comunicada por NASERTIC mediante la correspondiente actualización del Anexo VII.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del contrato los recursos técnicos especializados, materiales y maquinaria necesarios en cada momento para poder dar respuesta a los niveles de calidad y servicio requeridos con una **disponibilidad y período de atención de 24x7x365** tanto para la resolución de incidentes, como para la realización de los trabajos de mantenimiento correctivo que se deriven de ellos y a la atención y gestión de solicitudes.

El Adjudicatario deberá concretar en su respectiva oferta el equipo técnico puesto a disposición del contrato que, ajustándose a lo solicitado en el presente Pliego, se considere idóneo para atender las necesidades en éste especificadas. El licitador deberá adscribir los medios humanos y materiales así como la maquinaria suficiente para la ejecución del contrato.

A continuación se enumeran los diferentes tipos de elementos a mantener:

O Voz

- Centralita de teléfonos de tecnología TDM e IP (Aastra , Alcatel, Siemens, Asterisk, Mitel, Ericsson...)
- Repartidores
- Terminales y accesorios de tecnología TDM e IP (Aastra , Alcatel, Siemens, Mitel, Ericsson, Grand Stream, Cisco, Panasonic, Plantronics...)
- Audio/Videoconferencias (Polycom, ...)
- Contestadores, buzones de voz y operadoras automáticas (Fonomaill)
- Otros elementos relacionados con el servicio de Voz

O Datos

- Switches y routers (3com, H3C, HP, Huawei, HP Aruba, Cisco, D-Link, Zyxel, ..)
- Nodos de conmutación MPLS Juniper
- Conversores de distintos tipos y fabricantes

- Controladoras inalámbricas y puntos de acceso (Hp Aruba, 3com, H3C, D-Link, Engenius, Cisco, Juniper, Aerohive ...)
- Multiplexores
- Otros elementos relacionados con el servicio de Datos

- o Redes de cableado (cobre y fibra)
 - Armarios y accesorios
 - Latiguillos, cajas terminales, cables, conectores
 - Paneles de parcheo (cobre y fibra)
 - Planos de cableado

- o Sistemas de alimentación
 - Cuadros eléctricos
 - SAIs y rectificadores (MGE, Chloride, APC, Eaton, Cyberpower, Delta...)
 - Baterías externas

- o Salas de equipos de comunicaciones y condiciones de entorno

- o Cualquier otro equipamiento relacionado con el servicio de Voz y Datos

3 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

Los servicios a prestar dentro del mantenimiento de Nivel 1 de la red objeto del presente Pliego engloban las tareas relacionadas con la atención a incidencias (mantenimiento correctivo), el mantenimiento preventivo y la atención a solicitudes de trabajos derivados de nuevas necesidades sobre los elementos de la red descrita o sobre los servicios prestados, exceptuando aquellos que excedan los límites indicados en el punto 3.5.1 y aquellos trabajos de ampliación en el cableado existente, los cuales serán consideradas como trabajos complementarios.

La empresa adjudicataria, bajo ningún concepto podrá atender peticiones relativas a redes y servicios objeto del presente Pliego que no procedan directamente de NASERTIC.

3.1 Horario de Prestación del Servicio

Los trabajos de mantenimiento descritos en este Pliego de Prescripciones Técnicas requerirán la **disponibilidad anual, en horario 24x7x365** de técnicos especializados para la recepción de avisos, atención y resolución de incidentes relacionados con la red descrita, así como para la realización de los trabajos de mantenimiento correctivo que se deriven de ellos hasta el total restablecimiento de los servicios afectados.

Estadísticamente se ha comprobado que el número de incidentes fuera del horario del Centro de Control de Servicios (L-V 8 a 21) es inferior al 5% del total.

El mismo horario de atención aplicará igualmente para las actividades de mantenimiento preventivo y para la atención y gestión de solicitudes de altas, bajas o modificaciones sobre los elementos existentes o sobre los servicios prestados por ellos en las sedes descritas.

En consecuencia, la empresa adjudicataria deberá garantizar en todo momento la disponibilidad en dicho horario del personal y los medios necesarios (vehículos, maquinaria y herramientas), que garantice el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

Pudiendo ser solicitado por NASERTIC en caso de ser necesario la presencia “in situ” en dicho horario en cualquiera de las sedes objeto del presente pliego.

Aquellos trabajos que deban ser realizados de manera programada se realizarán en horario previamente acordado con NASERTIC, pudiendo éste ser cualquiera dentro del horario de prestación del servicio 24x7x365, de manera que se produzca la mínima afección posible a las condiciones de trabajo del personal de dichos centros de trabajo y al normal funcionamiento de los servicios allí prestados.

3.2 Tipos de Asistencia

El personal de la empresa adjudicataria, procederá al diagnóstico y resolución de los incidentes o ejecución de las nuevas peticiones de servicio por medio de los siguientes tipos de asistencia:

- Asistencia Remota
- Asistencia “In situ”.

3.2.1 Asistencia Remota

La empresa adjudicataria dispondrá de un Centro de Coordinación y Mantenimiento en la Comunidad Foral de Navarra desde el cual se prestará el servicio remoto.

Los técnicos dispondrán de herramientas, medios y conocimientos para poder conectarse desde cualquier ubicación a los dispositivos de la Red Corporativa y/o herramientas de gestión de la misma.

3.2.2 Asistencia “in situ”

En los casos que las incidencias o solicitudes no puedan resolverse de forma remota, o el personal de NASERTIC así lo requiera, la empresa adjudicataria deberá acudir a la ubicación requerida con personal cualificado y material adecuado a las tareas a realizar, siempre dentro de los plazos y Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) establecidos en el presente pliego.

3.3 Mantenimiento Correctivo

Los trabajos de mantenimiento correctivo, constituyen el contenido principal de los servicios considerados en este Pliego.

3.3.1 Alcance

Su objetivo será atender y solucionar cualquier avería o incidencia comunicada o detectada, hasta el restablecimiento total del servicio, devolviendo los elementos afectados a su estado original de conservación y operatividad, reparando o sustituyendo todos los elementos deteriorados si fuera preciso.

Las actuaciones de mantenimiento correctivo se podrán generar a partir de:

- Avisos de anomalía recibidos por NASERTIC.
- Incidencias detectadas durante los trabajos de mantenimiento preventivo.
- Incidencias detectadas por personal técnico de NASERTIC y/o del Adjudicatario.

La mano de obra y el pequeño material (entendiendo por pequeño material lo indicado en el punto 3.6.1) correspondiente a los trabajos y actividades incluidos en el mantenimiento correctivo será considerada dentro del contrato como NO FACTURABLES y se corresponden con aquellos trabajos cuya ejecución es necesaria para la resolución de las averías o defectos detectados en los elementos que constituyen la red descrita. Incluirán por tanto todas

aquellas operaciones de reparación y acondicionamiento que resulten necesarias como resultado de la aparición de incidencias, ya sea por avería o degradación de elementos existentes, que pueda afectar a los servicios soportados por ésta.

Los trabajos de mantenimiento correctivo, tendrán **disponibilidad anual, en horario 24x7x365**, de técnicos especializados para la atención y resolución de incidentes relacionados con la infraestructura objeto del presente Pliego así como para la realización de los trabajos de mantenimiento correctivo que se deriven de ellos.

La empresa adjudicataria deberá asistir a la ubicación requerida con personal cualificado y material adecuado a las tareas a realizar, siempre dentro de los plazos y Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) establecidos en el presente pliego.

3.3.2 Descripción de los Trabajos de Mantenimiento Correctivo

El mantenimiento correctivo incluye por tanto las siguientes actividades:

- Análisis y diagnóstico de las causas del aviso o avería.
- Toma de medidas preventivas antes del inicio de la reparación.
- Resolución de los problemas que han generado el aviso en el menor tiempo posible con cumplimiento de los SLA's establecidos.
- Restauración y comprobación de las condiciones normales de funcionamiento.

Estas actividades, consideradas dentro del contrato como NO FACTURABLES, incluyen así mismo todas las actuaciones relativas a la localización y resolución de las incidencias de hardware, firmware, software, cambios en la configuración del equipamiento afectado, alimentación eléctrica, etc. que surjan en cualquier equipamiento o instalaciones asociadas, y a consecuencia de las cuales, los servicios de voz y/o datos no funcionen o funcionen deficientemente.

En la gestión de los avisos de avería o incidente, será responsabilidad del Adjudicatario la realización de un diagnóstico preciso del incidente que determine la causa y localización del problema que lo generó, identifique los elementos de la red involucrados y los posibles servicios afectados así como una propuesta de las posibles soluciones a adoptar y el tiempo estimado de restablecimiento de los servicios afectados. Incluirá también si procede la propuesta de ejecución de medidas provisionales encaminadas a un rápido restablecimiento de los servicios afectados.

El proceso de diagnóstico puede incluir la inspección física de los elementos de la red (armarios, cuadros y líneas eléctricas, cableado estructurado, paneles y latiguillos de fibra óptica, sistemas de alimentación ininterrumpida, rectificadores, baterías, equipos de electrónica de red, centrales telefónicas, etc.) y el uso del equipamiento necesario para realizar las comprobaciones oportunas. Es importante determinar a la mayor brevedad posible la causa y localización del problema que causó el incidente, y el grado de afección de los servicios soportados a fin de tomar las medidas adecuadas, y establecer las prioridades correspondientes encaminadas al restablecimiento de los servicios afectados en el menor espacio de tiempo posible.

Cuando la complejidad de la causa que originó la incidencia haga prever un tiempo de resolución superior al especificado en los acuerdos de nivel de servicio (SLA's), el Adjudicatario propondrá **soluciones provisionales**, encaminadas al restablecimiento de los servicios afectados, cuya viabilidad técnica deberá ser valorada por parte de los Servicios Técnicos de NASERTIC para dar conformidad a su ejecución.

En tales casos, las actuaciones pendientes, necesarias para devolver los elementos y/o servicios afectados a su estado original de conservación y operatividad, tendrán la consideración de **trabajos programados**, incluidas aquellas que requieran el corte total o parcial de los servicios, o aquellas en que no se puedan garantizar su continuidad, y para su realización deberán ser programadas con la antelación necesaria y contar en todo momento con la autorización de NASERTIC, siendo realizadas en horario que no causen afecciones a los servicios afectados. En estos casos el horario será prefijado con los Servicios Técnicos de NASERTIC, pudiendo abarcar cualquiera de las 24 horas del día.

En caso de incidencia tanto si ésta ha sido comunicada por NASERTIC o detectada por el ADJUDICATARIO durante los trabajos de mantenimiento preventivo, la empresa adjudicataria pondrá todos los medios a su alcance para resolver dicha avería en el menor periodo de tiempo posible, conservando los niveles de calidad y seguridad establecidos y respetando la Ley de Prevención de riesgos Laborales.

3.3.3 Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

La prestación del servicio de mantenimiento correctivo que se contrata en este Pliego se configura como un compromiso de atención a las actividades descritas y demandadas por NASERTIC y su resolución en los plazos de tiempo (acuerdos de nivel de servicio) que se establecerán a continuación.

DISPONIBILIDAD

Con objeto de atender las averías e incidentes (mantenimiento correctivo urgente), el ADJUDICATARIO pondrá a disposición de NASERTIC un teléfono permanente para la atención de incidencias las 24 horas del día, los 365 días del año y deberá garantizar como mínimo la disponibilidad en 24x7x365 de dos técnicos especialistas dotados de vehículo y de la maquinaria necesaria para la detección, localización y realización de los trabajos necesarios que permitan la resolución de averías en la zona de ámbito objeto del presente pliego de prescripciones técnicas.

Además, la empresa adjudicataria deberá disponer de la capacidad necesaria para poder atender como mínimo 2 avisos de incidencia distintos de forma simultánea o que se solapen en el tiempo. En caso de que coexistan más incidentes simultáneos, será la prioridad del incidente la que marque el orden de ejecución. Si son incidentes con la misma prioridad, el director técnico informará a Nasertic de esta situación para que le determine el orden de actuación.

En cualquier caso, será responsabilidad de la empresa adjudicataria dimensionar adecuadamente sus recursos para atender las necesidades de NASERTIC. En cualquier caso la empresa adjudicataria pondrá a disposición del contrato todos los medios a su alcance para resolver cualquier avería en el menor periodo de tiempo posible, conservando los niveles de calidad de las instalaciones, y cumpliendo en todo momento los protocolos establecidos para el acceso a las instalaciones y realización de trabajos en las sedes objeto del contrato así como la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

La medida de la calidad en los servicios prestados por parte de la empresa adjudicataria vendrá determinada por el cumplimiento del conjunto de parámetros de nivel de servicio, que se han determinado como los más adecuados para el aseguramiento de los servicios soportados por la red objeto del presente Pliego.

En los apartados siguientes se definen expresamente tanto los parámetros de Calidad de Servicio, como los valores exigidos para cada uno de ellos a fin de que posteriormente puedan ser aplicados correctamente y sin ambigüedad.

3.3.3.1 Clasificación de Incidencias

A modo aclaratorio se introducen las siguientes definiciones:

Incidencia

Se considera una incidencia a cualquier evento detectado o notificado a NASERTIC sobre cualquier elemento de la red objeto del presente Pliego, que no se corresponda con una actuación programada con anterioridad, y que pueda afectar al estado de conservación de los elementos de dicha red o a la disponibilidad y/o calidad de los servicios de telecomunicaciones prestados.

Nivel de Prioridad

Se denomina así al nivel de servicio que requiere el tratamiento de una incidencia, sobre la base de criterios establecidos. Nasertic notificará al Adjudicatario las incidencias con indicación del nivel de prioridad asignado, el cual será definido bajo criterios de urgencia e impacto.

Urgencia: vendrá determinada por la importancia del servicio o servicios afectados y el tipo de afección a los mismos (caída total, degradación).

Impacto: vendrá determinado por el número e importancia de las sedes y usuarios afectados.

En base a lo anterior, se establecerán los siguientes niveles de prioridad para las incidencias en los términos descritos a continuación, según el tipo de incidencia, con objeto de que el Adjudicatario pueda adecuar los medios a la magnitud de la misma y para determinar los tiempos que aplicarán a la resolución de cada una de ellas.

URGENCIA	IMPACTO		
	Alto	Medio	Bajo

Alta	Prioridad 1	Prioridad 2	Prioridad 3
Media	Prioridad 2	Prioridad 3	Prioridad 3
Baja	Prioridad 3	Prioridad 3	Prioridad 4

En caso de producirse varios avisos de mantenimiento, estos se atenderán en función de la anterior escala de prioridades, excepto que se indique lo contrario por parte de NASERTIC, que también lo hará en el caso de producirse varias incidencias de la misma prioridad.

La asignación de prioridades la realizará siempre NASERTIC, pudiendo modificarse la prioridad inicial dada al aviso de incidencia si así se estimase oportuno en función de las nuevas informaciones de que se disponga.

3.3.3.2 Definición de tiempos

La solución de averías e incidencias que dan lugar a los trabajos de mantenimiento correctivo pasarán por distintas fases de actuación y estados. Todas las actuaciones gestionadas bajo este modelo están sujetas a un determinado protocolo de gestión o ciclo de vida basado en un sistema de estados y transiciones, que consiste en el registro de los diferentes eventos que se producen durante la gestión y atención de las actuaciones. Este registro se realiza en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk.

Atendiendo a este registro temporal se establecen los siguientes periodos y fechas:

- **Tiempo de Respuesta:** Se define como el tiempo máximo, contado a partir de la notificación del aviso o incidencia correspondiente por parte de NASERTIC a la empresa adjudicataria hasta el momento en que el técnico asignado por la empresa adjudicataria para la resolución de dicho incidente se pone en contacto con NASERTIC para proceder al diagnóstico de la misma. En este tiempo, NASERTIC deberá conocer los datos de la persona que se va a encargar de o gestionar la resolución de la avería, nombre y teléfono de contacto, y así deberá reflejarse en la herramienta correspondiente.
- **Tiempo de Presencia “in situ”:** Se define como el tiempo transcurrido desde la notificación del aviso o incidencia correspondiente por parte de NASERTIC a la empresa adjudicataria hasta el inicio “in situ” de las actividades de diagnóstico y/o reparación a realizar “in situ” en el punto de la red en el que se ha detectado el incidente, incluido el desplazamiento de los técnicos de la empresa adjudicataria hasta dicha localización equipados con los materiales, maquinaria y medios auxiliares necesarios para su resolución.
- **Tiempo de Resolución:** Se define como el tiempo transcurrido desde la notificación del aviso o incidencia correspondiente por parte de NASERTIC a la empresa adjudicataria hasta la reparación y resolución del problema que lo causó, incluida la restauración de los servicios afectados a la situación anterior al incidente, ya sea mediante una solución definitiva o mediante una solución “provisional” que asegure el restablecimiento y continuidad del servicio o servicios afectados.

Este valor es acumulativo para una única actuación y representa el tiempo neto total de la actividad destinado por parte de la empresa adjudicataria a la ejecución de la actuación, una vez descontados los tiempos de parada.

• **Tiempo de parada:** Es el tiempo consumido por actividades realizadas por terceros o por aquellas circunstancias que no permitan la actuación de manera temporal y directa de la empresa adjudicataria sobre la actuación demandada y que por lo tanto han provocado una “parada de reloj”. Este valor es acumulativo tantas veces como se produzca la “parada de reloj” durante la resolución de una actuación. Los tiempos de parada no serán efectivos en el cálculo del total del tiempo de resolución de la incidencia por parte de la empresa adjudicataria. Las paradas de reloj por parte del adjudicatario deben estar justificadas, adecuadamente documentadas y con el visto bueno de NASERTIC.

Los acuerdos de nivel de servicio (SLAs) establecidos para cada una de las categorías de incidencias descritas se establecen en función de la prioridad de la misma y serán los indicados a continuación:

Prioridad	Tiempo máx. Respuesta	Tiempo máx. de Presencia “in situ”	Tiempo máx. Resolución
1	15 minutos	1 hora	3 horas
2	15 minutos	1,5 horas	7 horas
3	60 minutos	n/a	24 horas
4	60 minutos	n/a	7 días

Para las incidencias de prioridad 1 y 2 el Adjudicatario deberá informar a NASERTIC, cada hora, sobre la evolución de la misma y previsión estimada de restauración del servicio.

3.4 Mantenimiento Preventivo

3.4.1 Alcance

El mantenimiento preventivo de los elementos que componen la red objeto de este Pliego se realiza, como complemento al mantenimiento correctivo, con el objetivo de evitar la aparición de averías, manteniendo todos aquellos elementos que componen los elementos de dicha red en perfecto estado de conservación y operatividad, de manera que se reduzca el volumen de mantenimientos correctivos a realizar y garantizando en todo momento la prestación de los servicios de telecomunicaciones soportados.

Incluye los trabajos de inspección, revisión, limpieza, auditoría de estado y actualización de documentación de todo elemento asociado a las infraestructuras y equipamiento objeto del presente pliego.

En este proyecto se considera la realización de labores de mantenimiento preventivo como complemento de las intervenciones de tipo correctivo, con la intención de evitar la aparición de averías y reducir el volumen de mantenimientos correctivos a realizar.

Toda la información generada: datos, mediciones y resultados se incorporarán a un dossier de información en formato electrónico para facilitar un conocimiento ágil de la situación actualizada de las instalaciones.

Los trabajos de mantenimiento preventivo se configuran como una bolsa de 200 horas anuales, las cuáles se consideran incluidas dentro del contrato (NO FACTURABLES), y que serán consumidas de acuerdo a un **programa de mantenimiento preventivo que NASERTIC acordará con el Adjudicatario** en el cual quedarán definidas las actividades a realizar y sus frecuencias, y se llevara a cabo sin necesidad de dejar fuera de servicio las instalaciones y equipos.

3.4.2 _Descripción de los Trabajos de Mantenimiento Preventivo

Entre este tipo de actuaciones se encuentran las siguientes:

Actividades de Mantenimiento Preventivo
Limpieza de salas y armarios
Revisión del estado de las luminarias, y extractores tanto de la sala como del armario
Revisión del funcionamiento del aire acondicionado y limpieza del mismo, así como verificación de la temperatura de la sala y equipos
Revisión de las bancadas de baterías y estado de las mismas
Revisión del estado de las baterías de las SAIs
Labores de saneamiento en los repartidores
Verificación de estado y saneamiento de los parcheos
Etiquetado de todos los latiguillos, tanto de cobre como de fibra
Etiquetado e identificación de todos los equipos
Trabajos de reorganización de rack
Identificación de número de vacantes en los equipos y en los paneles de parcheo
Actualización de versiones de software.
Validación del inventario de la CMDB
Todas aquellas que durante la vigencia de este contrato se pudieran incorporar por considerarse relevantes

Dicho programa de mantenimiento preventivo incluye no sólo la inspección visual de todo elemento asociado a la infraestructura (armarios, cableado y conectores, cuadros y elementos

de protección eléctrica, convertidores de medio, electrónica de red, ventilación, sistemas de alimentación ininterrumpida, rectificadores y baterías) sino también la realización de medidas necesarias para verificar la correcta alimentación eléctrica de los equipos y el funcionamiento de los servicios de telecomunicación.

Las actividades de mantenimiento preventivo se llevarán a cabo con periodicidad anual. En cada período de 12 meses, a contar desde la fecha de inicio del contrato, deberán ser realizadas todas las actividades incluidas en el **programa de mantenimiento preventivo** hasta agotar la bolsa de 200 horas.

Una vez consumidas las 200 horas, NASERTIC podrá encargar al Adjudicatario la realización de actividades de mantenimiento preventivo adicionales, en cuyo caso las horas empleadas serán consideradas como FACTURABLES en base al precario de servicios establecido en el Anexo VIII.

3.4.3 Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

El programa de mantenimiento preventivo acordado entre el proveedor y NASERTIC carece de un tiempo de ejecución predefinido, sino que será NASERTIC quien indique las necesidades concretas en cada caso.

La programación se realizará mediante la herramienta CA Service Desk, y siempre que sea posible se definirá con la antelación suficiente como para que la empresa adjudicataria pueda planificar y optimizar al máximo los desplazamientos a realizar.

En caso de ser necesario priorizar la realización de actividades, se considerará toda actividad de mantenimiento preventivo y rutinario de menor prioridad que las correspondientes al mantenimiento correctivo o gestión de solicitudes, a la hora de programar su ejecución pudiendo aplazarse la realización de los trabajos correspondientes, sin que ello implique el incumplimiento de la obligatoriedad de realizar las actividades de mantenimiento preventivo solicitadas.

Toda actividad preventiva que pueda implicar alguna afección al normal funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones soportados por los elementos implicados, deberá ser autorizada previamente por NASERTIC y programarse con la antelación necesaria conforme a la disponibilidad del servicio existente y minimizando en todo momento la afección al mismo.

3.5 Atención y Gestión de Solicitudes

Los trabajos de atención y gestión de solicitudes tienen carácter complementario al mantenimiento correctivo y preventivo, e incluyen e todas aquellas actuaciones relacionadas con los servicios que se prestan y/o el equipamiento necesario para su prestación en las sedes objeto del presente pliego, que hayan sido motivados por una nueva necesidad o solicitud y que no se correspondan a incidentes o actuaciones de mantenimiento preventivo.

3.5.1 Alcance

Dentro de estos trabajos, cuya mano de obra y pequeño material (entendiendo por pequeño material lo indicado en el punto 3.6.1) se considera NO FACTURABLE, se incluyen los que figuran en la siguiente tabla, los cuales deberán ser realizados por el Adjudicatario con arreglo a las condiciones y los plazos indicados.

Grupo	Descripción*	Límite
Voz	Altas, bajas, traslados de servicios de voz	10 en la misma sede/subsede por semana
	Cambios en la programación de central telefónica y elementos auxiliares (fonomail, contestador, etc) a petición de Nasertic: servicios adicionales, cambios de perfil, etc.	ILIMITADOS
	Instalación accesorios de telefonía fija	10 en la misma sede/subsede por semana
	Ampliaciones o retirada de componentes/tarjetas en equipamiento existente de voz.	ILIMITADOS
	Actualizaciones de versión en equipamiento existente de voz.	ILIMITADOS
Datos	Activación y desactivación tomas de red, incluido etiquetado.	10 en la misma sede/subsede por semana
	Desparcheo de puertos vacantes en equipos de electrónica	ILIMITADOS
	Cambios en la configuración de equipos de electrónica de red existentes: switches, routers, etc.	ILIMITADOS
	Ampliaciones o retirada de componentes/tarjetas en equipamiento existente de datos.	ILIMITADOS
	Actualizaciones de versión en equipamiento existente de datos.	ILIMITADOS
Cableado y suministro eléctrico	Trabajos de reorganización de rack	2 horas
	Trabajos de retirada de material por baja de sede	ILIMITADOS
	Trabajos de asistencia en caso de cortes eléctricos en sede en el horario del contrato	ILIMITADOS
	Alta, baja o modificación de parcheo en panel de reparto de fibra óptica, incluido etiquetado.	ILIMITADOS
	Diagnóstico en equipamiento de alimentación (SAIs, rectificadores, centrales telefónicas, etc.)	ILIMITADOS
Varios	Asistencias a replanteos, cortes de servicio programados y acompañamientos.	Dentro del horario de prestación del servicio.

* La mano de obra se considera incluida, independientemente de que el material sea suministrado por el adjudicatario o por NASERTIC.

Los trabajos que por su magnitud excedan el límite establecido en la tabla anterior tendrán carácter de trabajos complementarios y por tanto se considerarán como FACTURABLES de acuerdo a lista de precios que figura en el ANEXO VIII y podrán ser encargados por NASERTIC a la empresa adjudicataria con arreglo a lo indicado para este tipo de trabajos en el apartado correspondiente del presente pliego.

La empresa adjudicataria, bajo ningún concepto, podrá atender peticiones relativas a redes y servicios objeto del presente Pliego que no procedan directamente de NASERTIC.

3.5.2 Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

La prestación del servicio de atención y gestión de solicitudes que se contrata en este Pliego se configura como un compromiso de atención a las actividades descritas y demandadas por NASERTIC y su resolución en los plazos de tiempo (acuerdos de nivel de servicio) que se establecerán a continuación.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria el dimensionar adecuadamente sus recursos para atender las necesidades de NASERTIC.

Grupo	Descripción*	Plazo máximo*
Voz	Altas, bajas, traslados de servicios de voz	3 días
	Cambios en la programación de central telefónica y elementos auxiliares (fonomail, contestador, etc) a petición de Nasertic: servicios adicionales, cambios de perfil, etc.	2 días
	Instalación accesorios de telefonía fija	8 días
	Ampliaciones o retirada de componentes/tarjetas en equipamiento existente de voz.	2 días
	Actualizaciones de versión en equipamiento existente de voz.	3 días
Datos	Activación y desactivación tomas de red, incluido etiquetado.	3 días
	Desparcheo de puertos vacantes en equipos de electrónica	3 días
	Cambios en la configuración de equipos de electrónica de red existentes: switches, routers, etc.	2 días
	Ampliaciones o retirada de componentes/tarjetas en equipamiento existente de datos.	2 días
	Actualizaciones de versión en equipamiento existente de datos.	3 días
Cableado y suministro eléctrico	Trabajos de reorganización de rack	15 días
	Instalación y traslado de puntos de red	5 días
	Suministro de accesorios de red	5 días
	Acondicionamiento de puesto de trabajo	5 días
	Trabajos de retirada de material por baja de sede	5 días
	Trabajos de asistencia en caso de cortes eléctricos en sede en el horario del contrato	**
	Alta, baja o modificación de parcheo en panel de reparto de fibra óptica, incluido etiquetado.	**
Varios	Diagnóstico en equipamiento de alimentación (SAIs, rectificadores, centrales telefónicas, etc.)	2 días
	Asistencias a replanteos, cortes de servicio programados y acompañamientos.	**

* Para el plazo de ejecución se consideran días laborables

** El acordado o programado previamente con NASERTIC

En caso de ser necesario priorizar la realización de actividades, se considerará toda actividad de atención y gestión de solicitudes de menor prioridad que las correspondientes al mantenimiento correctivo a la hora de programar su ejecución pudiendo aplazarse la realización de los trabajos correspondientes sin que por ello la empresa adjudicataria quede exenta de cumplir el SLA pactado para las solicitudes en la tabla anterior.

3.6 Gestión de Material, Stock de repuestos y Reparaciones

Es responsabilidad del ADJUDICATARIO disponer de los medios materiales necesarios para la prestación del servicio en las condiciones descritas en el presente Pliego.

La gestión del material y stock de repuestos necesario será realizada por el ADJUDICATARIO y por tanto se considera incluida en el precio del contrato estipulado para el mantenimiento de primer nivel, teniendo por tanto carácter de NO FACTURABLE.

La empresa adjudicataria deberá cumplimentar en cada Orden de Trabajo (OT) el número, tipo y detalles (marca, modelo y cantidad) del material instalado y/o retirado.

3.6.1 Pequeño material

Se considerará incluido dentro del precio de los trabajos de mantenimiento y por tanto como NO FACTURABLE el pequeño material (latiguillos UTP, conectores RJ-45, anclajes para rack 19", elementos de etiquetado, bridas y demás elementos de sujeción, tubo helicoidal, cable y accesorios eléctricos, tuercas, tornillos, y cualquier otro material auxiliar o accesorio que se acuerde entre las partes), empleado tanto en la resolución de incidentes (mantenimiento correctivo), como en los trabajos de mantenimiento preventivo y en los derivados de la atención y gestión de solicitudes.

Los latiguillos de fibra, se considerarán pequeño material, y por lo tanto incluidos sin coste, únicamente para la atención de incidencias. Los latiguillos de fibra utilizados en las activaciones de nuevos servicios se facturarán.

En cualquier caso, el límite de pequeño material por actuación será inferior 50€, pasando a ser facturable en caso de que se supere dicho valor.

3.6.2 Gestión de repuestos

El objeto de la existencia de un stock de materiales es el poder proporcionar un alto nivel de respuesta en los servicios de mantenimiento permitiendo de esta forma la reposición más rápida de los servicios afectados en caso de avería y/o incidente.

Tras la firma del contrato, será responsabilidad del ADJUDICATARIO determinar, en coordinación con NASERTIC, el número y tipo de repuestos óptimo que permita desempeñar las labores de mantenimiento descritas con cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA's) establecidos. Todo el stock de repuestos definido deberá estar inventariado en la

aplicación de gestión de inventario gestionada por NASERTIC, siendo responsabilidad del ADJUDICATARIO el mantener actualizado el stock de repuestos.

El adjudicatario deberá contar con un almacén propio para el almacenamiento del stock de repuestos necesario para el correcto desempeño de las tareas objeto de este contrato de mantenimiento. Dicho almacén se ubicará a menos de 30 Km de Pamplona.

Con periodicidad mensual el adjudicatario deberá comprobar que el inventario de la herramienta CA Service Desk coincide con el material almacenado en sus instalaciones.

Una vez definido el stock de repuestos, el Adjudicatario y NASERTIC acordarán que elementos de dicho stock serán aportados por NASERTIC y cuáles serán aportados por el Adjudicatario previa aceptación por NASERTIC del presupuesto correspondiente para aquellos que no estén previamente incluidos en la lista de precios que figura en el Anexo VIII.

Igualmente, a tal fin, y durante el contrato, NASERTIC podrá proporcionar al ADJUDICATARIO para su gestión los elementos de repuesto de que disponga y que se consideren de utilidad para formar parte del stock de repuestos que gestionará el ADJUDICATARIO.

Será responsabilidad del ADJUDICATARIO la custodia y almacenaje de los elementos que forman parte del stock de repuestos hasta la finalización del contrato, tanto de aquellos que hayan sido suministrados por su parte como de aquellos que le hayan sido suministrados por NASERTIC al inicio del contrato.

Para ello el ADJUDICATARIO deberá disponer de un almacén con una superficie mínima de 100 metros cuadrados destinado al contrato, el cual deberá encontrarse obligatoriamente a una distancia no superior a 30 Km de la localidad de Pamplona.

El ADJUDICATARIO será responsable de mantener permanentemente disponible y en la cantidad necesaria aquellos elementos que formen parte del stock de repuestos y deberá informar de forma inmediata a NASERTIC de cualquier variación del mismo que requiera la adquisición de nuevos materiales. El ADJUDICATARIO no estará autorizado a realizar modificaciones en la composición del stock de repuestos establecido sin la autorización previa de NASERTIC.

La existencia del stock de repuestos no supondrá abono alguno para el Adjudicatario de los elementos por él suministrados, hasta su puesta en servicio y se realizará siempre de acuerdo a la lista de precios que figura en el Anexo VIII o en su defecto a los que se hayan acordado con NASERTIC. En caso de que sea posible la reparación de los elementos averiados, el importe facturado por el Adjudicatario no será otro que el correspondiente a los gastos de reparación.

Los materiales procedentes del desmontaje de instalaciones, así como los precedentes de otros tipos de trabajos, son propiedad de NASERTIC, siendo obligación del ADJUDICATARIO y a su costa recogerlos y cargarlos, transportarlos a los lugares próximos que indique NASERTIC, descargarlos, clasificarlos y apilarlos. En caso de considerarse inservible el ADJUDICATARIO deberá retirarlo a un “punto limpio” o gestor de residuos autorizado y acreditarlo.

3.6.3 Gestión de material

La empresa adjudicataria deberá cumplimentar en cada Orden de Trabajo (OT) el número, tipo y detalles (marca, modelo, número de serie) del material instalado y/o retirado.

Siempre y cuando el stock de repuestos definido incluya el material necesario para la resolución de un incidente o solicitud, el material se tomará de dicho stock. La recogida y entrega de materiales en las instalaciones de NASERTIC tanto para la resolución de incidentes como para la atención y gestión de solicitudes, se considera incluida dentro del precio del contrato y por tanto tendrá carácter de NO FACTURABLE a NASERTIC.

Para el caso de aquellos materiales que no formen parte del stock de repuestos NASERTIC podrá solicitar su suministro al Adjudicatario bajo petición expresa y mediante la aprobación del presupuesto previo correspondiente.

Además del mencionado stock de repuestos, a lo largo del contrato podrá generarse un stock con todos los equipos que por motivo de averías, obsolescencia u otros, sean retirados de las instalaciones. Los materiales procedentes del desmontaje de instalaciones deberán ser entregados a NASERTIC o en su defecto a quien NASERTIC indique, siendo obligación del Adjudicatario y a su costa, recogerlos y cargarlos, transportarlos y descargarlos en el lugar o lugares indicados.

3.6.4 Gestión de reparaciones

En los casos en los que NASERTIC lo considere oportuno podrá solicitar al proveedor la gestión de la reparación del material averiado a través de la Orden de Trabajo (OT) correspondiente. El Adjudicatario remitirá a NASERTIC el correspondiente presupuesto de reparación indicando además el plazo de entrega de los elementos averiados, el cual se adjuntará a la Orden de Trabajo (OT) en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk.

NASERTIC podrá aceptar o rechazar el presupuesto de reparación enviado. En caso de aceptación NASERTIC remitirá al Adjudicatario la correspondiente orden de reparación. El Adjudicatario quedará obligado a la entrega de los elementos reparados en el plazo de entrega ofertado.

En caso de que sea posible la reparación de los elementos averiados, el importe facturado por el ADJUDICATARIO no será otro que el correspondiente a los gastos de reparación.

3.7 Medición y Abono de los Trabajos de Mantenimiento

El abono de los trabajos para el desarrollo de las actividades de mantenimiento, incluyendo el correctivo, preventivo y la atención y gestión de solicitudes objeto del presente Pliego se realizará de la siguiente forma:

Se establece una cantidad fija anual en concepto de mantenimiento de primer nivel en la cual quedan incluidas todas las actividades (incluidos desplazamientos, mano de obra, maquinaria, medios auxiliares y pequeño material), correspondientes a las actuaciones

descritas de mantenimiento preventivo, y correctivo, incluida la disponibilidad del personal que garantice la atención y resolución de incidencias en el horario de prestación del servicio, con arreglo a los tiempos de respuesta, presencia “in situ” y resolución recogidos en los acuerdos de nivel de servicio.

Dicha cantidad fija anual incluye además una bolsa de horas anuales para la realización de mantenimientos preventivos, de cumplimiento obligatorio, las cuáles se consideran incluidas dentro del contrato (NO FACTURABLES), y que serán consumidas en su totalidad y justificadas en base a los partes de trabajo que el ADJUDICATARIO remitirá al responsable de contrato de NASERTIC.

Quedan incluidos en el precio todos aquellos gastos originados en relación con los recursos humanos y materiales puestos por el Adjudicatario a disposición del contrato para la realización de los trabajos descritos en este capítulo del Pliego de prescripciones técnicas.

Quedan así mismo incluidos en dicha cantidad los trabajos de gestión del material y del stock de repuestos así como los trabajos derivados del mantenimiento y control del inventario del material y equipamiento asociado al contrato.

El importe resultante de la adjudicación, correspondiente a la cantidad fija anual establecida para el mantenimiento de primer nivel se abonará mensualmente durante la prestación del mantenimiento por parte del ADJUDICATARIO.

La correcta documentación de los trabajos realizados en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk de NASERTIC por parte del Adjudicatario será un requisito indispensable para la aceptación de los trabajos y/o suministros realizados.

4 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

4.1 Alcance

Los trabajos no considerados como trabajos de mantenimiento y relacionados con ampliaciones y/o mejoras de la red existente, y por tanto no incluidos en el precio ofertado por el Adjudicatario, pero cuya ejecución sea considerada como necesaria por parte de NASERTIC, podrán ser encargados para su realización por parte del Adjudicatario previa solicitud o pedido de NASERTIC.

El ADJUDICATARIO se compromete a la realización de dichos trabajos, si así se lo solicitase NASERTIC, para lo cual vendrá obligado y garantizará la puesta a disposición de los recursos técnicos especializados, materiales, maquinaria y medios auxiliares necesarios con objeto de dar respuesta a los niveles de calidad y servicio requeridos para los mismos. La certificación y abono de los trabajos correspondientes se realizará con arreglo a las unidades realmente ejecutadas y conforme al listado de precios que figura en el Anexo VIII.

Anexo VII

En la oferta técnica se deberá concretar el equipo técnico puesto a disposición del contrato para atender las necesidades derivadas de la ejecución de los trabajos complementarios.

En caso de que los trabajos solicitados o algunas de las partidas incluidas en los mismos, no estuvieran recogidos en la tarifa de precios anexa al contrato, NASERTIC solicitará previamente al Adjudicatario el presupuesto correspondiente, cuya aprobación será necesaria y la cuál se realizará mediante contraste de precios.

En caso de falta de acuerdo entre las partes, o en caso de que NASERTIC considere que la empresa adjudicataria no dispone de los medios necesarios para atender la ejecución de los trabajos complementarios o de que la realización de estos por la empresa adjudicataria del contrato de mantenimiento NO redunde en una mayor eficiencia y operatividad, NASERTIC podrá gestionar la ejecución de dichos trabajos mediante otras empresas diferentes al ADJUDICATARIO.

4.2 Detalle de trabajos a realizar

La Orden de Trabajo (OT) remitida por NASERTIC contendrá un detalle de los trabajos a realizar y/o elementos a suministrar en base al listado de precios que figura en el Anexo VIII. En caso de que sea necesario el suministro de materiales o la realización de trabajos no incluidos en la lista de precios, NASERTIC solicitará al adjudicatario un presupuesto previo. La

aprobación de dicho presupuesto por parte de NASERTIC será condición indispensable para la ejecución del encargo.

La empresa adjudicataria sólo tendrá derecho a facturar aquellos trabajos o suministros que figuren en la Orden de Trabajo (OT) remitida por NASERTIC no estando autorizada a realizar trabajos y/o suministrar materiales que no figuren en dicho encargo.

La empresa adjudicataria, bajo ningún concepto, podrá atender peticiones relativas a redes y servicios objeto del presente Pliego que no procedan directamente de NASERTIC.

4.3 Trabajos inicialmente no previstos

En caso de que durante el replanteo o posterior ejecución de los trabajos se detectase la necesidad de realizar algún tipo de obra inicialmente no prevista o no incluida en el objeto y alcance del encargo, y por tanto no incluida en el presupuesto, y cuya ejecución sea necesaria para el correcto desarrollo del encargo, se deberá comunicar a NASERTIC junto con una valoración económica de la misma para que NASERTIC pueda proceder a su aprobación.

El Adjudicatario se compromete a la realización de dichos trabajos, si así se lo solicitase NASERTIC, los cuales se facturarán en base al listado de precios que figura en el Anexo VIII o en su defecto a aquellos que se pudieran haber acordado, mediante la aprobación de presupuesto previo y contraste de precios. En caso de falta de acuerdo entre las partes, NASERTIC gestionará la ejecución de dichos trabajos o suministros mediante otros contratistas diferentes al Adjudicatario.

4.4 Medición y Abono de los Trabajos Complementarios

Los trabajos complementarios tendrán la consideración de trabajos **FACTURABLES** y su liquidación se realizará contra factura, de manera individual para cada uno de los presupuestos aprobados, en base a las unidades realmente ejecutadas, y con cargo a la **cantidad máxima anual** establecida al efecto en el presupuesto estimado para el contrato objeto del presente pliego de condiciones.

La certificación de los trabajos realizados se realizará con base al listado de precios que figuran en el Anexo VIII y/o aquellos que se pudieran haber acordado, mediante la aprobación de presupuesto previo, para aquellos trabajos o suministros no previstos en este pliego y que pudieran en algún momento ser necesarios.

Quedan incluidos en el precio de las unidades de obra recogidas en el Anexo VIII todos aquellos gastos originados en relación con los recursos humanos, materiales, maquinaria y elementos auxiliares puestos por el ADJUDICATARIO a disposición del contrato para la realización de los trabajos descritos.
en este Pliego de prescripciones técnicas.

La correcta documentación de los trabajos realizados en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk de NASERTIC por parte del Adjudicatario será un requisito indispensable para la aceptación de los trabajos y/o suministros realizados.

5 Metodología de actuación

A continuación se procede a describir el procedimiento a seguir en los distintos tipos de actuaciones (correctivo, preventivo, gestión de solicitudes y trabajos complementarios) que es similar en todas ellas, salvo alguna particularidad que se indica específicamente.

Nasertic informará a la empresa adjudicataria del protocolo de intervención establecido para los distintos tipos de actuaciones que incluye el contrato: actuaciones de mantenimiento correctivo, preventivo, solicitudes y trabajos adicionales, cuyo cumplimiento será en todo momento exigido por NASERTIC como parte del contrato. NASERTIC se reserva el derecho de modificar este procedimiento en cualquier momento, informando debidamente al Adjudicatario.

En caso de que durante la atención del aviso de incidencia el Adjudicatario detectase que la resolución de la misma no entra dentro del alcance de los trabajos objeto del presente pliego deberá comunicar este hecho a NASERTIC de manera inmediata.

La empresa adjudicataria, bajo ningún concepto, podrá atender ningún tipo de petición relativa a redes y servicios objeto del presente Pliego que no procedan directamente de NASERTIC.

5.1 Método de notificación

La notificación y gestión de incidencias, solicitudes, y trabajos complementarios entre NASERTIC y el Adjudicatario, se realizará y quedará siempre registrada mediante la herramienta de gestión de tickets CA SERVICE DESK.

Para ello NASERTIC creará una orden de trabajo (OT) al Adjudicatario vía la herramienta de gestión de tickets CA SERVICE DESK, que enviará una notificación por correo electrónico al proveedor.

En caso de que excepcionalmente no se pueda realizar el aviso a través de CA SERVICE DESK, NASERTIC se pondrá en contacto con el adjudicatario vía telefónica o correo electrónico.

Una vez realizada la notificación del aviso de incidencia, empezará a contar el tiempo para la empresa adjudicataria que deberá ponerse a trabajar en ella dentro de los plazos establecidos en los acuerdos de nivel de servicio en función de la prioridad indicada

El intercambio de información entre el adjudicatario y NASERTIC será prioritariamente utilizando la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk, que permite enviar notificaciones vía e-mail entre los implicados.

El Adjudicatario deberá facilitar una dirección de correo electrónico única al que llegarán los avisos de SD. Así mismo debe facilitar un número de teléfono único para poder contactar con él en caso de que sea necesario.

5.2 Flujo de trabajo básico

Los pasos que incluirá el protocolo de intervención para las actuaciones de mantenimiento correctivo, preventivo, gestión de solicitudes y trabajos complementarios serán los siguientes:

1. Detección de la necesidad por parte de NASERTIC (correctivo, preventivo, solicitud o trabajo complementario)
2. Creación de una OT en Service Desk o en su defecto llamada telefónica al adjudicatario
3. El Adjudicatario asignará un técnico en la herramienta para la atención del aviso.
4. En el momento que dicho técnico comienza a trabajar en la OT (incidencia, solicitud, preventivo o trabajo complementario), cambiará el estado de la misma a “En ejecución” y se obtendrá el valor del “tiempo de respuesta”. En caso de que así se requiera dicho técnico se pondrá en contacto con NASERTIC dentro del tiempo de respuesta para obtener más detalles sobre el aviso.
5. El Adjudicatario movilizará al equipo o equipos de actuación garantizando, la disponibilidad de los recursos necesarios en el lugar requerido y en el menor tiempo posible, de forma que no se ponga en peligro el cumplimiento de los tiempos de resolución o ejecución establecidos en los acuerdos de nivel de servicio.
6. La información sobre el tiempo de llegada del técnico, información adicional sobre la actuación, tiempo previsto de resolución y finalización, etc. se registrará en tiempo real en la CA Service Desk.
7. En caso de adopción de medidas provisionales, la empresa adjudicataria entregará a NASERTIC para su aprobación una propuesta con la solución definitiva.
8. Una vez finalizado el trabajo la empresa adjudicataria documentará adecuadamente en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk la información correspondiente a la intervención realizada, indicando con todo detalle la información que se considere relevante.

5.2.1 Particularidades para el mantenimiento correctivo

1. Con el fin de agilizar la comunicación entre los técnicos del adjudicatario y los de NASERTIC en caso de un incidente, la información de tiempo de llegada a la sede, tiempo previsto de solución y cualquier otra información relevante se podrá notificar vía telefónica, lo cual no exime de la obligación de documentarlo a posteriori en la herramienta CA Service Desk.
2. En los incidentes de máxima gravedad (Prioridad 1 y 2), la empresa adjudicataria deberá informar a NASERTIC cada hora de la evolución de los trabajos y del tiempo estimado de restablecimiento del servicio.

5.3 Documentación en Service Desk

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria registrar en el menor tiempo posible en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk de NASERTIC, toda la información relacionada con la actuación, las actividades realizadas y el resultado de las mismas, adjuntando a la Orden de Trabajo (OT) correspondiente cuanta información o documentación

sea necesaria, hasta su finalización o cierre y entendiendo por no finalizado el trabajo hasta que esto se haya realizado.

Se registraran en la Orden de Trabajo (OT) como mínimo los siguientes datos:

- Identificación de la instalación realizada, reparada o revisada.
- Fecha y hora de la intervención.
- Identificación del técnico responsable de la intervención.
- Horas de aviso, de inicio y fin de los trabajos.
- Descripción de los trabajos realizados.
- Tiempo empleado
- Material instalado y/o retirado.
- Indicar, en su caso, la causa contrastada o probable de la incidencia.
- Anexar, en su caso, fichero digital con las magnitudes medidas durante la intervención.
- Situación en que queda la instalación tras la intervención.
- Otra información que pudiera resultar de interés (reportaje fotográfico, propuestas de mejora, etc).

5.3.1 Particularidades para el mantenimiento preventivo

En todas las inspecciones se completará la ficha de mantenimiento preventivo acordada en el protocolo y se acompañará de un reportaje fotográfico de la instalación y de las deficiencias encontradas. Siempre que sea posible y previa autorización de NASERTIC, las deficiencias que no impliquen riesgo de corte de servicio serán subsanadas en el momento del mantenimiento preventivo. En caso de detección de deficiencias o anomalías que no puedan ser subsanadas en el mismo momento de la detección, la empresa adjudicataria dará aviso a NASERTIC para que se proceda a la programación de actuaciones pendientes.

5.4 Cortes de servicio programados

En caso de ser necesario programar algún corte en el servicio para realizar actividades solicitadas, se seguirán las siguientes directrices:

1.- El Adjudicatario informará a los servicios técnicos de NASERTIC de:

- Motivo de la propuesta de corte.
- Propuesta de fecha y hora del corte
- Duración estimada del mismo.
- Sede o sedes y elementos afectados.
- Nombre y número de teléfono de las personas que intervendrán.

2.- El Adjudicatario deberá contar con la autorización previa de NASERTIC para poder efectuar los trabajos correspondientes.

3.- Los cortes programados se han de realizar en el horario que se determine, de forma que se cause la mínima afección a los servicios soportados por los elementos afectados. En general no se realizará más de un corte programado en la misma jornada.

4.- Para evitar posibles problemas técnicos que puedan alterar el normal funcionamiento de la red y/o cortes de servicio no previstos, se llevarán a cabo procedimientos de confirmación previos al corte; por ello 1 hora antes del corte se comunicara a los servicios técnicos de NASERTIC la intervención, para comprobar que la actuación se puede llevar a cabo sin ocasionar problemas graves en los servicios, siendo confirmado por los servicios técnicos de NASERTIC la autorización del trabajo.

6 CONDICIONES DE SUMINISTRO

6.1 Medios Humanos

La empresa adjudicataria deberá asegurar la calificación técnica y la formación adecuada del personal adscrito al contrato objeto del presente Pliego para la correcta realización de las actividades que le sean encargadas por NASERTIC y correspondientes a los perfiles que se incluyen en este apartado, pudiéndose por parte de NASERTIC, examinar si se cumplen los requisitos de perfiles exigidos, en todo momento.

Para la prestación de los servicios objeto del presente Pliego, la empresa adjudicataria deberá ofrecer un servicio integral, que permita disponer de los recursos técnicos necesarios en cada momento para poder dar respuesta a los niveles de calidad requeridos y dentro de los horarios exigidos. Si bien el ADJUDICATARIO deberá concretar en su respectiva oferta el equipo técnico ofrecido que, ajustándose a lo solicitado en el Pliego, se considere idóneo para atender las necesidades en éste especificadas, no es objetivo del mismo contratar un equipo de personas sino el disponer de un servicio integral ligado a un acuerdo de nivel de servicio previamente establecido al inicio del contrato.

DISPONIBILIDAD

Con objeto de atender las averías e incidentes (mantenimiento correctivo urgente), el ADJUDICATARIO pondrá a disposición de NASERTIC un teléfono permanente para la atención de incidencias las 24 horas del día, los 365 días del año y deberá garantizar como mínimo la disponibilidad en 24x7x365 de dos técnicos especialistas dotados de vehículo y de la maquinaria necesaria para la detección, localización y realización de los trabajos necesarios que permitan la resolución de averías en la zona de ámbito objeto del presente pliego de prescripciones técnicas.

El equipo de personas que tras la formalización del contrato, se encargue de llevar a cabo la prestación del servicio objeto del mismo, deberá estar formado por los componentes relacionados en la oferta y consecuentemente valorados.

El equipo de personas que tras la formalización del contrato, se encargue de llevar a cabo la prestación del servicio objeto del mismo, deberá, en las sedes objeto del contrato, identificarse en todo momento como personal de NASERTIC .

El equipo de técnicos ofrecido deberá cubrir conjuntamente todo el entorno tecnológico de los sistemas a mantener.

Si el cambio en el equipo de trabajo es solicitado por el Adjudicatario, y con el fin de conseguir una adecuada transmisión de conocimientos, el Adjudicatario deberá incorporar el reemplazo adecuado (es decir, con perfil y experiencia similares) al menos quince días naturales antes del cambio. Este período de solape no supondrá en ningún caso coste adicional para NASERTIC.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria para la prestación del servicio objeto del contrato, no tendrá vinculación contractual alguna con NASERTIC, por lo que no tendrá derecho alguno respecto a ésta, toda vez que depende única y exclusivamente del Adjudicatario, el cual asume todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, siendo responsable, por tanto, de cuantas obligaciones hubiere contraído respecto de sus trabajadores, sean o no consecuencia directa o indirecta del desarrollo del contrato.

En cualquier caso, para cada nueva incorporación al equipo de trabajo, el Adjudicatario deberá informar por escrito al menos con cinco días de antelación a NASERTIC, informando y acreditando la formación, conocimientos, certificaciones y experiencia de las nuevas personas que se incorporan.

Periódicamente NASERTIC podrá verificar la capacitación del personal técnico de la empresa adjudicataria para evaluar si están capacitados para el trabajo asignado y en caso de que los resultados no sean satisfactorios esta tendrá un plazo de 15 días para subsanar la carencia, bien dando a sus técnicos la formación oportuna o bien sustituyendo a la persona por otra calificada.

El personal del ADJUDICATARIO deberá estar suficiente y debidamente cualificado para desempeñar tareas de la naturaleza de las que son objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas. Deberá notificar a la Dirección de los Trabajos de NASERTIC la identificación del personal destinado a este contrato. Cualquier variación de las personas que integren el equipo de trabajo deberá contar con la aprobación expresa de NASERTIC.

Serán por cuenta del ADJUDICATARIO las herramientas, equipos y útiles de trabajo personales, así como las prendas de trabajo y equipos de protección individual. Los vehículos que resulten necesarios para los desplazamientos de los trabajadores del ADJUDICATARIO, así como los teléfonos móviles o en su caso emisoras u otros medios de comunicación adicionales o alternativos que NASERTIC apruebe, serán aportados igualmente por su cuenta.

Los precios incluyen cuantos gastos se originen con motivo de los recursos humanos y materiales que el ADJUDICATARIO aporte para la realización de los cometidos contratados.

El **equipo de trabajo** contará de personal con los siguientes perfiles.

6.1.1 Director Técnico

La empresa adjudicataria deberá poner a disposición del contrato a un director técnico o coordinador del servicio con funciones de interlocutor con NASERTIC para cualquier aspecto relacionado con las actividades contratadas. Será el encargado de coordinar el servicio realizando las labores de seguimiento y control del mismo, revisión y evaluación de resultados y coordinación del equipo/s de trabajo.

El director técnico asignado será el interfaz entre la empresa adjudicataria y NASERTIC, debiendo estar permanentemente localizable dentro del horario de prestación del servicio.

En ningún caso NASERTIC exigirá dedicación exclusiva de dicho interlocutor.

Las actividades a desarrollar por esta persona serán las siguientes:

- Interlocución con NASERTIC.
- Asistencia a las reuniones de seguimiento del contrato que serán convocadas por NASERTIC.
- Gestión del personal adscrito al contrato y coordinación de equipos de trabajo.
- Solicitar a NASERTIC la información sobre los elementos de la red necesaria para el desempeño de las tareas de mantenimiento objeto del contrato.
- Planificación, seguimiento, control de las actividades contratadas, tanto en lo referente a la calidad de los trabajos como al cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLA's) establecidos.
- Acceso remoto a las herramientas de gestión y supervisión puestas a disposición del contrato por NASERTIC para seguimiento del mismo.
- Recepción y gestión de avisos de averías e incidentes, gestión de averías e incidentes y supervisión del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio establecidos.
- Recepción y gestión de Órdenes de Trabajo (OT) correspondientes a la atención de altas, bajas y modificaciones sobre los elementos de la red o los servicios prestados.
- Elaboración y entrega de la documentación asociada a los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Atención y gestión de las Órdenes de Trabajo (OT) correspondientes a la solicitud de trabajos complementarios incluida la redacción y entrega de los presupuestos correspondientes los cuales deberán ser adjuntados en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk.
- Supervisión del cierre de las ordenes de trabajo (OT's) y envío semanal de las órdenes pendientes, indicando el motivo del retraso, si lo hubiera.
- Será también responsable de que toda la documentación de mantenimiento esté actualizada por parte de la empresa adjudicataria del contrato.
- Control del cumplimiento por parte de los recursos adscritos al contrato de la normativa en materia de Prevención de Riesgos Laborales, de forma que en todo momento se garantice la seguridad de las personas y se cumpla con la legislación vigente.

Características mínimas del perfil de director técnico son:

- Ingeniero técnico o superior con conocimientos en instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones ó bien,
- Experiencia mínima acreditada de 10 años en la gestión de contratos similares de mantenimiento de instalaciones informáticas y de telecomunicaciones, con

conocimiento actualizado de las tecnologías y equipamiento objeto del presente pliego y,

- Experiencia acreditada en la gestión de recursos humanos y coordinación de grupos de trabajo.

6.1.2 Técnicos de mantenimiento

El Adjudicatario deberá poner a disposición del contrato los equipos de trabajo necesarios para la realización de las labores de mantenimiento cumpliendo con los niveles de calidad y con los acuerdos de nivel de servicio definidos en el presente Pliego de prescripciones técnicas.

Dicho personal técnico estará formado por especialistas en trabajos de instalaciones de cableado estructurado, redes de voz y redes de datos, con la formación adecuada y con al menos 4 años de experiencia acreditada en contratos similares de mantenimiento de instalaciones informáticas y de telecomunicaciones, con conocimiento a nivel de configuración de las tecnologías y equipamiento objeto del presente pliego.

El dimensionamiento de los equipos de trabajo propuestos por el Adjudicatario deberá permitir la atención simultánea de al menos 2 incidentes o avisos de avería distintos en todo el horario y calendario de prestación del servicio, tal y como se especifica en los acuerdos de nivel de servicio (SLA`s).

Las funciones de los técnicos de mantenimiento serán entre otras las siguientes:

- Con dependencia directa del Director Técnico, sus funciones cubrirán todas las actividades descritas para los trabajos de mantenimiento objeto del presente pliego, especialmente las relativas a la atención, localización y resolución de incidencias, tanto de hardware como de software, configuración y programación de equipamiento, sustitución hardware de elementos averiados, altas, bajas, traslados y modificaciones sobre servicios de voz y datos, mantenimiento preventivo, etc.
- Reportarán al Director Técnico todos los problemas, dudas, sugerencias que surjan durante el desempeño de su trabajo y si procede, el Director Técnico informará de las mismas a NASERTIC.

Características mínimas del perfil de técnico de mantenimiento son:

- Titulación FP telecomunicaciones, electrónica o administración de redes
- Experiencia mínima acreditada de 4 años en contratos similares de mantenimiento de instalaciones informáticas y de telecomunicaciones de voz y datos, con conocimiento actualizado a nivel de configuración de las tecnologías y equipamiento objeto del presente pliego.
- Conocimientos básicos de redes IP, routing, switching, etc.
- Conocimientos en equipamiento de voz, centrales telefónicas, terminales, etc.
- Conocimientos básicos en gestión de red y Spectrum.
- Conocimientos en la herramienta de gestión de tickets CA Service Desk.

6.2 Materiales y Maquinaria

Es responsabilidad del ADJUDICATARIO disponer de los instrumentos y maquinaria necesarios para la prestación del servicio en las condiciones descritas en el presente Pliego.

La empresa adjudicataria deberá disponer de la instrumentación, herramientas y medios de transporte conforme a la naturaleza de la actividad contratada. La puesta a disposición del contrato de dichos medios estará incluida en la valoración económica de sus actividades de mantenimiento.

Las actividades desarrolladas por la empresa adjudicataria requerirán la utilización de una serie de herramientas e instrumental tanto para la instalación de cableado y equipamiento electrónico, como para la medida y prueba. La puesta a disposición del contrato de dichos medios estará incluida en la valoración económica de sus actividades de mantenimiento.

El Adjudicatario deberá disponer de los medios materiales necesarios para la prestación del servicio en las instalaciones descritas en el presente Pliego. El licitador deberá incluir en su oferta técnica una descripción detallada del equipamiento y maquinaria asignada al servicio del contrato.

Dentro del equipamiento e instrumental que con que el Adjudicatario deberá proveer a cada uno de los equipos de mantenimiento se encontrarán los útiles y herramientas necesarios entre los cuales deberá haber al menos los siguientes:

- Ordenador portátil con tarjeta de red, puerto serie, posibilidad de conexión de datos 3G/4G y software necesario para la realización de estudios de cobertura wifi.
- Medidor de Toma de Tierra
- Polímetro.
- Herramientas de mano y repuestos básicos para reparar averías.
- Teléfono móvil tipo Smartphone con conexión de datos a internet.
- Vehículo: dotado de todas las herramientas necesarias y elementos auxiliares para la realización y señalización de los trabajos, tanto en horario diurno como nocturno, que incluirá como mínimo:

- Teléfono móvil y localizador GPS.
- Accesorios y material de repuesto.

Además la empresa deberá contar por lo menos con:

- Analizador de redes inalámbricas compatible con el que utiliza NASERTIC: Air magnet de NetScout)
- Certificador de redes Ethernet cableadas que compatible con el software "Linkware", formato de archivos ".flw" y ".tst"
- Grupo electrógeno portátil
- Analizadores de redes eléctricas.
- Equipo de iluminación para trabajos nocturnos.
- Acceso a Internet con objeto de poder utilizar las herramientas de gestión proporcionadas por NASERTIC para la gestión de la documentación, incidencias, supervisión de equipamiento, etc.

Los equipos de medida deberán contar con los correspondientes certificados de calibración.

-
-
-

Además la empresa adjudicataria del Lote 2 deberá disponer de medios mecánicos eficaces y suficientes para acceder a todas las sedes ubicadas en los Centros de Telecomunicación contemplados en este pliego, incluso cuando las condiciones climatológicas de nieve o hielo dificulten el acceso con vehículo todo terreno.

Por ello deberá disponer, en coherencia a su propuesta organizativa y de equipos de trabajo, de vehículos todo terreno así como vehículos especiales, moto de nieve o Quad con oruga, que permitan el acceso a los Centros en condiciones climatológicas de nieve o hielo, incluso si estos medios no fuesen suficientes o eficaces se accederá caminando al centro, portando un mínimo de herramientas y material necesario para reponer los servicios. En relación a lo anterior deberá disponer como mínimo de:

- 1 Vehículos todo terreno para el acceso a los Centros de Telecomunicación en cualquier circunstancia.
- 1 Moto de nieve o Quad con oruga.

6.3 Aplicaciones de Gestión y monitorización

El ADJUDICATARIO estará obligado a la utilización de las aplicaciones y sistemas de gestión, monitorización y documentación que NASERTIC ponga a su disposición para facilitar la realización y/o documentación de las actividades objeto del presente pliego. Entre las más importantes figuran:

- CA Service Desk: Gestiona todas las incidencias y peticiones que se originen en el servicio. Gestiona las solicitudes de los trabajos de mantenimiento preventivo así como los relacionados con las solicitudes de alta, baja o modificación y los trabajos complementarios a realizar por el Adjudicatario.
- CA CMDB: Gestiona el inventario del equipamiento. Cualquier modificación sobre dicho inventario deberá ser actualizada por el Adjudicatario.
- CA Spectrum: Herramienta de supervisión y monitorización del equipamiento de la red.
- Supervisor de fibra óptica : supervisión y monitorización de enlaces de fibra óptica.

6.4 Aceptación de los trabajos

Una vez informada por parte del ADJUDICATARIO de la conclusión de los trabajos con motivo de cada actuación correspondiente a:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo
- Gestión de solicitudes
- Trabajos complementarios

se realizarán por parte de NASERTIC las correspondientes pruebas de aceptación para verificar que la calidad de los mismos se corresponde con la requerida por NASERTIC.

Al mismo tiempo, el ADJUDICATARIO tendrá la obligación de entregar toda la documentación correspondiente, según lo indicado en el apartado correspondiente del presente pliego, en la que se incluirá toda la información relativa a las actuaciones realizadas así como a las pruebas de calidad y medidas de reflectometría realizadas, en soporte papel y/o digital, con el formato aprobado por NASERTIC y una lista de todos los eventos y deficiencias detectados, así como en su caso una propuesta de las medidas correctoras necesarias para el restablecimiento de los elementos afectados a su estado original de funcionamiento y conservación.

Una vez recibida toda la documentación NASERTIC procederá a realizar una revisión de toda la información contenida en la misma antes de proceder a la aceptación de los trabajos realizados. Tras el análisis de la misma, NASERTIC podrá proceder a la aceptación de los trabajos realizados siempre y cuando se hallan superado con éxito todas las pruebas y se cumpla con lo especificado en el presente Pliego de Condiciones Técnicas.

La correcta documentación de los trabajos realizados en la herramienta de gestión de tickets CA SERVICE DESK de NASERTIC y el cierre de las órdenes de trabajo (OTs) en dicha herramienta, debidamente cumplimentadas, por parte del ADJUDICATARIO será un requisito indispensable para la aceptación de los trabajos y/o suministros realizados.

La Aceptación de los trabajos será requisito imprescindible para la certificación de los trabajos por parte del ADJUDICATARIO.

Así mismo, una vez el técnico responsable de NASERTIC de su conformidad a los trabajos realizados, el ADJUDICATARIO podrá proceder a remitir la certificación de los trabajos realizados para su revisión por parte de NASERTIC.

La aprobación de la certificación emitida por el ADJUDICATARIO por parte del técnico responsable de NASERTIC será requisito obligatorio previo a la emisión de la factura correspondiente por parte del ADJUDICATARIO, de manera que no se aceptarán facturas emitidas sin la aprobación previa de la certificación correspondiente.

Quedan incluidos en el precio de las unidades de obra descritas en el Anexo VII todos aquellos gastos originados en relación con los recursos humanos, materiales, maquinaria y elementos auxiliares, puestos por el ADJUDICATARIO a disposición del contrato para la realización de los trabajos descritos en este Pliego de prescripciones técnicas.

En caso de que se detectasen deficiencias en la instalación y errores u omisiones en la documentación entregada, se levantará el Acta de Reparos correspondiente y se notificará al ADJUDICATARIO para su subsanación en un plazo máximo de 2 semanas a contar desde la fecha de su comunicación.

Además de lo anterior y en caso de persistir la disconformidad, NASERTIC se reserva el derecho a realizar una auditoría de la instalación, antes de proceder a su aceptación. Dicha auditoría será realizada por una entidad cualificada para ello, externa e independiente al ADJUDICATARIO, que será contratada por NASERTIC y que emitirá a su finalización el informe correspondiente con el resultado de las pruebas realizadas, y una lista de todos los eventos y deficiencias detectadas, el cual será entregado a NASERTIC.

A la vista del informe entregado, NASERTIC podrá igualmente proceder a la aceptación de los trabajos realizados siempre y cuando se hallan superado con éxito todas las pruebas y se cumpla con lo especificado en el Pliego de Condiciones Técnicas.

Todas aquellas deficiencias detectadas en el informe de auditoría serán oportunamente comunicadas a la empresa adjudicataria para que proceda a su subsanación en un plazo no superior a 2 semanas a contar desde la fecha de su comunicación por NASERTIC.

En tal caso, el ADJUDICATARIO estará obligado a proporcionar un nuevo suministro de los materiales o trabajos afectados de forma que se satisfagan los criterios de aceptación de este pliego, realizando las mismas pruebas de aceptación que al suministro original. Todos los gastos derivados de dicho proceso, incluyendo tanto la realización y suministro de los mismos, como la señalización de obras y seguridad vial que fuera necesaria, así como la realización de nuevas pruebas de aceptación, correrán a cargo del ADJUDICATARIO y en ningún caso podrán suponer coste alguno para NASERTIC.

Una vez NASERTIC, haya dado el visto bueno tanto a los trabajos realizados como a la documentación entregada, se podrá proceder a la aceptación de los mismos, la cual será requisito imprescindible para la certificación de los trabajos objeto del contrato.

6.5 Excepciones y Fuerza Mayor

Quedan excluidas, y por tanto serán FACTURABLES, las actuaciones ocasionadas por causas de fuerza mayor, catástrofes naturales, y actuaciones realizadas por uso inapropiado o manipulación indebida de terceros.

En estos casos el proveedor deberá notificar previamente a NASERTIC, quien decidirá si se ejecutan o no los trabajos necesarios.

6.6 Responsabilidades

La empresa adjudicataria será responsable de cuantos daños y perjuicios puedan producirse, tanto a NASERTIC como a terceros, con motivo, directo o indirecto, de la ejecución de los trabajos objeto de este Pliego y, en particular, deberá indemnizar a aquella, en caso de pérdidas, destrucción o menoscabo de aparatos o material de su propiedad, entregados a la empresa adjudicataria.

Asimismo, serán de cargo de la empresa adjudicataria el pago de cuantas sanciones, multas y penalizaciones sean impuestas por contravenir las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, especialmente, las de índole administrativa, laboral ó de tráfico.

NASERTIC no podrá exigir a la empresa adjudicataria indemnización o responsabilidad alguna por perjuicios sufridos en su beneficio industrial, pérdida de oportunidades de negocio, pérdida o disminución de su facturación prevista, deterioro del fondo de comercio o cualquier otro perjuicio similar, salvo que tengan su causa en un incumplimiento contractual doloso (intencionado) o en una negligencia grave por parte de la empresa adjudicataria.

En cualquier caso la responsabilidad de la empresa adjudicataria derivada del presente pliego no podrá exceder del importe anual del mismo.