



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INTRAESTRUCTURA DE RED Y SEGURIDAD IT DEL CABB/BBUP”

Contenido

1- Definición general del proyecto	2
1.1- Objeto del contrato.....	2
2- Servicios solicitados	3
2.1- Modalidad del servicio	4
2.2- Mantenimiento preventivo	5
2.3- Mantenimiento correctivo	7
2.4- Mantenimiento evolutivo o adaptativo	8
2.5- Servicio de asistencia técnica fuera de horario.....	8
2.6- Servicio de seguimiento del contrato	8
3- Descripción técnica de los servicios	9
3.1- Desarrollo de los servicios.....	9
4- Control y seguimiento del servicio	13
4.1- Aportaciones del CABB/BBUP	14
4.2- Aportaciones del adjudicatario	14
5- Condiciones para la facturación	15
6- Acuerdo de nivel de servicio y lugar de trabajo	15
7- Confidencialidad e integridad de la información	17
8- Transferencia tecnológica y de conocimiento	17
9- Equipo de trabajo.....	18

1- Definición general del proyecto

1.1- Objeto del contrato

El objeto principal de la presente licitación es la contratación de una asistencia técnica IT especializada en el mantenimiento y configuración de equipamiento de red y seguridad de comunicaciones cuya finalidad será la de encargarse de monitorizar, administrar, actualizar, configurar, mantener y dar soporte, habilitar nuevas funcionalidades, contactar y resolver incidencias de los usuarios/empresas relacionadas con el equipamiento de red y seguridad IT instalado en las dependencias del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia/Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa (en adelante CABB/BBUP).

También se podrá solicitar a dicha asistencia técnica especializada su colaboración con el departamento de Informática del CABB/BBUP a la hora de abordar proyectos relacionados con la renovación o implantación de nuevos equipos o tecnologías IT que se aborden desde el departamento en el ámbito de las redes y seguridad de las comunicaciones.

Entre las diferentes áreas y tecnologías de red y seguridad IT, será requisito indispensable que la asistencia técnica IT muestre su conocimiento, certificaciones y experiencia en las siguientes:

- Switching
 - Conocimiento Avanzado (VLANs, trunk, port-security, 802.1X, agregados, stacking, MEC, RSTP, MSTP, ARP, mirroring, QoS...)
 - Principales fabricantes/tecnologías: Cisco, Huawei, Aruba y Siemens.
- Routing
 - Conocimiento avanzado (routing estático, routing dinámico (BGP), proxy ARP, NAT, policy routing, VRFs, MTU, MSS...)
 - Principales fabricantes/tecnologías: Fortinet, Cisco, Netmodule y Huawei.
- Firewalls
 - Conocimiento avanzado (políticas de seguridad, túneles, NAT, routing, HA, FWs virtuales, políticas de usuario, funcionalidades L7, gestión centralizada de logs y configuraciones...)
 - Principales fabricantes/tecnologías: Fortinet
- WIFI y NAC
 - Conocimiento avanzado (mobility máster, controladoras, APs, portales cautivos, sponsor, autenticación 802.1X, RADIUS/TACACS, perfilado de equipos...)
 - Principales fabricantes/tecnologías: Aruba y Cisco
- VPN
 - Conocimiento avanzado (MFA, Hostchecker, VPN-SSL, IPSEC Site to Site, IPSEC Remote Access, concentrador VPN...)
 - Principales fabricantes/tecnologías: Ivanti y Fortinet
- DHCP y DNS
 - Conocimiento avanzado (DHCP, DNS, IPAM)
 - Principales fabricantes/tecnologías: Infoblox, Cisco Umbrella, Windows
- Monitorización, gestión de alarmas, logs e informes
 - Conocimiento avanzado (SNMP, SYSLOG, SIEM, NETFLOW, SFLOW, lenguaje SQL ...)
 - Principales fabricantes/tecnologías: FortiAnalyzer, NAGIOS, Intermapper, Redborder, Elastic, QLIK
- Programación
 - Conocimiento avanzado en lenguajes de programación que puedan ser necesarios a la hora de implementar scripts o de llamadas al diferente equipamiento indicado en los puntos anteriores mediante APIs



- Principales fabricantes/tecnologías: Ansible, SQL para generación de informes, llamada mediante APIs a diferentes equipos y tecnologías descritos previamente

Independientemente de los puntos previos indicados, también se le podrá requerir a la asistencia técnica IT monitorizar, gestionar, mantener, dar soporte, habilitar nuevas funcionalidades y resolver incidencias de nuevos equipos o tecnologías de red y seguridad que el CABB/BBUP implemente durante el periodo de vigencia del contrato.

En caso de desconocimiento en alguna de las nuevas tecnologías o equipamiento por parte del equipo de asistencia técnica, será responsabilidad de la empresa adjudicataria del contrato la formación del personal en dichas tecnologías o equipamiento. No obstante, desde el CABB/BBUP se tratará de involucrar a la asistencia técnica en posibles formaciones que se reciba en los proyectos de implantación, así como trasladarles toda la información necesaria para su gestión y mantenimiento e involucrarles en las fases finales de las puestas en marcha proyectos de instalación.

De cara a que los licitadores se hagan una idea del equipamiento a gestionar, supervisar y mantener, a fecha de redacción del pliego el equipamiento de red y seguridad IT principal al que se da servicio está compuesto por:

- Alrededor de 125 switches de 3-4 fabricantes diferentes, ubicados por diversas las instalaciones del CABB/BBUP.
- Cerca de 50 pareja de FWs en alta disponibilidad del mismo fabricante, ubicados por diversas las instalaciones del CABB/BBUP.
- Cerca de 125 puntos de accesos inalámbricos con 4 controladoras de 2 fabricantes, ubicados en Bilbao, Arrigorriaga, Sestao y Gernika.
- Alrededor de 50 sensores de temperatura, 50 controles de acceso remoto y 2 servidores que los gestionan de 2 fabricantes diferentes, ubicados por diversas las instalaciones del CABB/BBUP.
- Alrededor de 30 cámaras y televisores para sistemas de videoconferencia ubicados en Bilbao, Arrigorriaga, Gernika y Sestao.
- Diversos servidores para recolección de logs, generación de alertas, monitorización, elaboración de informes, automatización y gestión de configuraciones, ubicados principalmente en Bilbao.
- 3 servidores NAC en alta disponibilidad para red cableada e inalámbrica, ubicados en Bilbao, Arrigorriaga y Sestao.
- 3 servidores DHCP/DNS en alta disponibilidad, ubicados en Bilbao, Arrigorriaga y Sestao.
- 1 pareja de concentradores VPN, ubicados en Zamudio.

El detalle de equipamiento indicado anteriormente se menciona únicamente a modo informativo para los licitadores y no implica que en las prestaciones del servicio no sea preciso, por necesidades o evolución tecnológica, atender solicitudes de otro tipo de fabricante o tecnología. También cabe destacar que, debido a diversos proyectos de nuevas instalaciones, el número de equipos previamente descrito se halla en constante crecimiento y también se deberá prestar servicio a los nuevos equipos de red y seguridad que surjan durante la prestación del servicio.

2- Servicios solicitados

Los servicios que se solicitan en el presente pliego comprenden la asistencia técnica IT especializada en redes y seguridad para realización de las funciones relacionadas con la tecnología y sistemas indicados anteriormente. De igual manera, se incluye entre los servicios a proporcionar, la realización de tareas solicitadas por el responsable del contrato del CABB/BBUP, como parte de proyectos o tareas para la mejora de los sistemas de red y seguridad del CABB/BBUP.



Con carácter general diremos que los trabajos serán, por un lado, fruto de las necesidades originadas en el día a día: monitorización del estado de los equipos y la seguridad de la red, resolución de peticiones e incidencias, implantación de nuevas funcionalidades, generación y revisión de informes, etc... y por otro lado, la ejecución de tareas más complejas o de larga duración con el objetivo de mejorar y adaptar los equipos de red y seguridad del CABB/BBUP a cambios de arquitectura, funcionalidades o nuevas necesidades.

En las ofertas técnicas presentadas deberán estar descritos de forma detallada la forma en la que el contratista proporcionará los siguientes servicios y mantenimientos.

2.1- Modalidad del servicio

El equipo de asistencia técnica que dé el servicio solicitado en el presente pliego deberá ser impartido en una modalidad mixta en el que se requerirá:

- Servicio Remoto
 - Se proporcionará desde instalaciones fuera del CABB/BBUP conectándose los técnicos mediante la solución remota que tenga implementada el CABB/BBUP en el momento de la prestación del servicio
 - Será obligación de la empresa adjudicataria del contrato proporcionar los medios necesarios a los técnicos que compongan el equipo de asistencia técnica para que puedan conectarse de forma remota al CABB/BBUP para prestar el servicio, sin sobrecoste económico para el CABB/BBUP.
 - El horario del servicio remoto habitual podrá ajustarse a posibles modificaciones que se produzcan en el horario laboral del CABB/BBUP. En general el servicio se prestará en horario de lunes a viernes de 8:00 a 15:30h con media hora de flexibilidad horaria de entrada y salida.
- Servicio Presencial.
 - Se proporcionará principalmente en las oficinas del CABB/BBUP de Bilbao en el edificio de Albia, aunque dependiendo de las solicitudes o peticiones pueda que sea necesario desplazarse también ocasionalmente a otras instalaciones del CABB/BBUP.
 - Se solicitará un mínimo de presencialidad de 3 días por semana, salvo en situaciones especiales previamente consensuadas con el responsable del contrato del CABB/BBUP como podrían ser vacaciones, ausencias, proyectos o intervenciones/incidencias especiales que requieran presencialidad u otras causas que se justifiquen.
 - El horario del servicio presencial habitual podrá ajustarse a posibles modificaciones que se produzcan en el horario laboral del CABB/BBUP. De forma general, se prestará este tipo de servicio en el mismo horario que el servicio remoto.

Cabe destacar que independientemente de si los técnicos que componen el equipo estén en la modalidad de Servicio Remoto o Presencial, en caso de que por necesidades del servicio se requiera la presencia de alguno de los mismos en alguna de las instalaciones del CABB/BBUP, los técnicos deberán acudir a las mismas desde la ubicación en la que se hallen, con tiempos de desplazamiento inferiores a los 60 minutos. El CABB/BBUP se compromete a que, en la medida de lo posible y salvo necesidades urgentes derivadas de la propia prestación del servicio, tratará de avisar con al menos 1 día de antelación.

Se considera que el horario habitual de prestación del servicio será de 8:00 a 15:30h, tal y como se ha indicado anteriormente. No obstante, pueden darse excepciones en las cuales se deberá llevar a cabo el servicio fuera de ese rango. Se considerarán dentro de horario laboral normal aquellas actuaciones planificadas que estén dentro del rango de horario de 8:00 a 19:00h de lunes a viernes.

El seguimiento de este tipo de trabajos se hará de la siguiente forma:

- Para trabajos planificados en los que el CABB/BBUP avisa con días de antelación, el equipo técnico valorará una estimación del tiempo que le pueden suponer los trabajos para que sean validados por



el CABB/BBUP. Posteriormente, una vez finalizada la intervención, en un documento de seguimiento se imputará el tiempo real invertido, teniendo en cuenta flexibilidad por parte del CABB/BBUP a la hora de contar con posibles desviaciones realistas y justificadas que se produzcan en el momento de la intervención.

2.2- Mantenimiento preventivo

Uno de los principales servicios que debe prestar la asistencia técnica especializada es el de monitorizar el estado actual de la red y seguridad de las comunicaciones del CABB/BBUP con el objetivo de detectar posibles fallos, desviaciones, caídas, agujeros de seguridad... todavía no reportados para posteriormente actuar de forma proactiva y corregirlos de forma autónoma lo antes posible, manteniendo informados a los responsables del CABB/BBUP.

A continuación, se propone una forma inicial de prestación del servicio cuyos procedimientos:

- La asistencia técnica dispondrá de acceso a las principales herramientas de monitorización con las que el CABB/BBUP monitoriza su red y seguridad mediante protocolos como SNMP, SYSLOG, NETFLOW... (Intermapper, FortiAnalyzer, Redborder, Nagios, SIEM...) mediante los cuales podrá activar alarmas, informes... que se consideren necesarios para prestar dicho servicio.
- Los responsables del proyecto estudiarán el método actual de prestación de este servicio y harán propuestas de mejoras, tanto a nivel de tiempos como de procedimientos o automatización de los mismos, pudiéndose modificar por diferentes necesidades a medida que avance el servicio, por peticiones del CABB/BBUP o evolución tecnológica o de equipamiento.
- El procedimiento actual se basa en:
 - Diariamente
 - Realizar una revisión general del estado general de las comunicaciones
 - Analizando y revisando mediante las diferentes herramientas disponibles en el CABB/BBUP (Nagios, Intermapper, Syslog...), alertas e informes programados para detectar posibles caídas o fallos en los diferentes equipos de comunicaciones.
 - Realizar una revisión general del estado general de la seguridad
 - Analizando y revisando mediante las diferentes herramientas disponibles en el CABB/BBUP (FWs, IPS, Syslog, DNS...), alertas e informes programados para detectar posibles problemas de seguridad.
 - Generar un pequeño informe con las conclusiones obtenidas de la revisión para enviarlo a los responsables del CABB/BBUP y otros departamentos interesados
 - En casos en los que sea necesario, actuar de forma autónoma y proactiva con las conclusiones obtenidas:
 - Tomando las acciones necesarias para resolver posibles problemas/alarmas detectadas
 - Informando a los responsables del CABB/BBUP, otros departamentos e incluso empresas externas que puedan estar afectadas por las detecciones/anomalías descubiertas
 - Generar una incidencia en el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP, basada en el momento de elaboración del pliego en JIRA Software, para documentación y seguimiento
 - Semanal/Quincenalmente
 - Analizando en más detalle el estado del tráfico y la seguridad de la red del CABB/BBUP con el objetivo de establecer una línea base y detectar posibles anomalías
 - Realizar un informe con los datos obtenidos que permita establecer una línea base a comparar y que permita detectar posibles desviaciones.
 - Actuar de forma proactiva al igual que en el caso de los informes diarios.



- Mensual
 - Realizar actualizaciones de versiones/firmas que no puedan ser realizadas de forma automática
 - Comprobar que tareas periódicas críticas se generan correctamente (actualizaciones, backups, informes con indicadores para las direcciones...)
 - Actuar de forma proactiva al igual que en el caso de los informes diarios.
- Trimestralmente
 - Elaborar un informe con los datos de los indicadores de la dirección la evolución del tráfico del CABB/BBUP y detectar/corregir posibles anomalías
 - Actuar de forma proactiva al igual que en el caso de los informes diarios.
- Semestralmente
 - Realizar un informe de las versiones en producción de los diferentes equipos del CABB/BBUP en producción a los que se da servicio, en dicho informe:
 - Se analizarán las configuraciones de los equipos y se propondrán posibles mejoras
 - Se revisarán los equipos y las versiones en producción, identificando futuras fechas de EOL/EOS de los mismos y posibles bugs o vulnerabilidades que puedan suponer un riesgo, atendiendo siempre a las funcionalidades, casuística particular y uso que tengan dichos equipos dentro de la red del CABB/BBUP
 - Generación de un informe de resultados a enviar a los responsables del CABB/BBUP en el que se especifiquen:
 - Posibles mejoras de configuración de equipos, teniendo en cuenta la casuística del CABB/BBUP
 - Fechas de EOL/EOS de las diferentes versiones y equipos en producción
 - Posibles vulnerabilidades de seguridad y bugs más graves que afecten al equipamiento y versiones del CABB/BBUP, teniendo en cuenta su casuística y particularidades de funcionamiento y funcionalidades activadas para equipo
 - Workarounds y/o versiones a las que es necesario actualizar el equipamiento para cumplir con los puntos anteriores
- Anualmente
 - Limpieza de configuraciones
 - Se analizará anualmente las configuraciones de los diferentes equipos (principalmente FWs, servidores DHCP y concentradores VPN) con el objetivo de ordenar y eliminar configuración obsoleta (reglas duplicadas o sin uso, usuarios/equipos a dar de baja...)

2.3- Mantenimiento correctivo

Otro de los principales servicios que debe prestar la asistencia técnica especializada es el de resolver de forma autónoma las incidencias y peticiones solicitadas por el CABB/BBUP, así como los errores y problemas derivados del funcionamiento de los equipos y sus configuraciones.

La forma habitual de prestación del servicio será la siguiente:

- El personal del contratista recibirá la petición de la incidencia o solicitud por alguna de los siguientes métodos:
 - Portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP, basada en el momento de elaboración del pliego en JIRA Software. Será el principal medio de entrada con lo que será necesario que siempre se monitorice el portal de incidencias/peticiones por parte de los técnicos.



- Peticiones de los responsables del CABB/BBUP o de personal del departamento de Informática que se indique, mediante otros medios (en persona, por teléfono, mail o mensajes)
 - Recepción de alarmas o correos de alguna de las herramientas de monitorización del CABB/BBUP o de herramientas de servicios contratados por el CABB/BBUP a empresas externas como NOC o SOC.
 - Detección proactiva por los técnicos tal y como se indicaba en el punto anterior
- Se atenderá la petición y en el caso de que el método de entrada no haya sido mediante el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP, los técnicos generarán la petición/incidencia correspondiente
- Se seguirán los pasos necesarios para la resolución de la petición/incidencia de forma autónoma siguiendo los procedimientos y formas de trabajo del CABB/BBUP
 - En caso de tratarse de una nueva casuística no documentada, se confirmará con el CABB/BBUP y en caso de ser necesario, se dejará documentado el procedimiento de actuación en el repositorio interno del CABB/BBUP que se comparte con el equipo técnico para futuros casos.
 - Se podrá dar el caso que para la resolución de alguna petición/incidencias sea necesario abrir casos de soporte con empresas externas o fabricantes con los que el CABB/BBUP tenga contratado el soporte. En este caso será labor de este nivel hacer seguimiento de los casos abiertos, (preferiblemente vía mail, pero también telefónicamente en caso de que la urgencia del mismo lo exija) manteniendo actualizada la información sobre el estado del mismo en el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP.
- Se resolverá la incidencia/petición dentro del plazo máximo que se especifica en el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP (ver apartado 6 del documento sobre Acuerdos de nivel de servicio) y se hará seguimiento de esta. En caso de haya un retraso en su resolución por la no respuesta del usuario o de un tercero, se intentará ponerse en contacto con el mismo periódicamente por otros medios (teléfono, correo, mensajes...). Se documentarán los diferentes pasos y estados dentro del portal de incidencias informáticas y en el repositorio interno del CABB/BBUP en caso de que sea motivo de interés para la resolución de otras peticiones/incidencias similares.

2.4- Mantenimiento evolutivo o adaptativo

Otra de las funciones de la Asistencia técnica especializada será la de mejorar o adaptar los sistemas del CABB/BBUP a nuevas situaciones, tecnologías o evoluciones de las mismas, mediante la aplicación de nuevas configuraciones en los sistemas gestionados o la actualización del firmware de los equipos

La forma de prestar el servicio será la misma que en el caso del mantenimiento correctivo.

2.5- Servicio de retén o asistencia técnica fuera de horario

Entendemos por “servicio de retén de guardia sin presencia”, la disponibilidad de uno de los técnicos asignados al contrato, en situación de guardia localizada, a través de teléfono móvil, desde las 19:00 horas hasta las 8:00 horas del siguiente día en días laborables y las 24h incluidos sábados, domingos o festivos. Los técnicos de guardia localizada deberán incorporarse a la emergencia en un plazo no superior a TREINTA (30) minutos, quedando los técnicos de guardia a disposición del responsable o técnicos responsables del contrato del CABB. Los técnicos de guardia irán dotados de vehículo y herramientas necesarias para la realización de su cometido.

El horario habitual del servicio será el indicado previamente en el apartado 2.1 del presente documento. No obstante, se solicita también en el presente pliego la inclusión de un servicio de retén presencial y/o en

remoto, fuera del horario estipulado para dar respuestas a aquellos trabajos o incidencias que se producen o fuera del horario habitual y que no se pueden planificar con antelación.

Los avisos para este tipo de servicio se podrán dar tanto dentro como fuera del horario laboral, así como en sábados y festivos, para lo cual el contratista deberá facilitar un número de teléfono único al que llamar en estos casos.

La empresa adjudicataria del contrato deberá ofertar una Bolsa de Horas indicada en el cuadro de precios del pliego administrativo para atender a estas posibles peticiones solicitadas por el CABB/BBUP fuera del horario laboral estipulado previamente.

El CABB/BBUP se compromete a hacer uso de este servicio fuera de horario, en la medida de lo posible con un aviso mínimo de un día de antelación para la organización del equipo técnico. Para el caso de incidencias urgentes que el CABB/BBUP considere como críticas para su servicio, el CABB/BBUP avisará en el momento al teléfono de contacto previamente solicitado, comprometiéndose el adjudicatario del contrato para estos casos, tiempos de respuesta menores de 1 hora.

El seguimiento de este tipo de trabajos se hará de la siguiente forma:

- Para las incidencias/trabajos urgentes notificados en el momento, en el documento de seguimiento se imputará el tiempo invertido con una breve descripción de los trabajos realizados y su justificación de tiempos.

2.6- Servicio de seguimiento del contrato

La empresa adjudicataria del contrato deberá coordinar con el CABB/BBUP una forma de seguimiento para asegurar, entre otras:

- el correcto funcionamiento del servicio
- el cumplimiento de los ANS o SLAs de las diferentes peticiones
- la correcta ejecución de todas las tareas por el equipo técnico
- la autonomía a la hora de abordar los diferentes trabajos
- la introducción de posibles mejoras al servicio
- la propuesta de evolución/migración tecnológica de los equipos de red/seguridad administrados

De cara a realizar este seguimiento, la empresa contratista propondrá un modelo de seguimiento a acordar con el CABB/BBUP en el que, al menos en un principio existirán tres tipos de reuniones:

1- Reuniones de seguimiento sobre el estado de las peticiones/incidencias

El CABB/BBUP considera realizar reuniones de seguimiento con periodicidad semanal (como mínimo al inicio del servicio) con al menos uno de los responsables técnicos del equipo en las que se repasen con un breve informe/presentación y en un tiempo de alrededor de 1 hora:

- Incidencias/Peticiones realizadas desde la anterior reunión
 - Especial hincapié en aquellas en las que los ANS o SLAs no se pudieron cumplir
- Análisis de Incidencias/Peticiones pendientes con ANS o SLAs no cumplidos
- Análisis de Incidencias/Peticiones pendientes
- Mejoras e inconvenientes encontrados

2- Reuniones de seguimiento del Servicio

El CABB/BBUP considera realizar reuniones de seguimiento con periodicidad bimensual o trimestral con al menos el Jefe del Servicio en las que se presenten un informe de seguimiento del servicio con una duración aproximada de entre 1 y 2 horas y en la que, entre otras cosas, se muestre:

- Evolución a lo largo del tiempo de las incidencias/peticiones resueltas



- Evolución/desviaciones a lo largo del tiempo de las incidencias/peticiones pendientes
- Categorización del tipo de incidencias/peticiones habituales
- Estudio de cumplimientos de ANS o SLAs
- Análisis de Incidencias/Peticiones pendientes de larga duración con problemas en su resolución
- Análisis y justificaciones del documento de seguimiento para el servicio de asistencia técnica fuera de horario
- Propuestas/Problemas y posibles mejoras del servicio
- Cumplimiento de objetivos e indicadores del nivel de calidad del servicio

La preparación de estas reuniones y la redacción de las actas de seguimiento deben tenerse en cuenta que serán tarea del Jefe del Servicio.

3- Reunión anual de seguimiento del Servicio

El CABB/BBUP propone ampliar la última reunión de seguimiento del servicio del año para una valoración global del servicio, un repaso de los datos a nivel anual y valorar propuestas de mejoras y problemas hallados a la hora de impartir el mismo por parte de la empresa adjudicataria.

3- Descripción técnica de los servicios

3.1- Desarrollo de los servicios

Para la realización de los diferentes servicios desarrollados en el presente pliego, el CABB/BBUP estima que en las ofertas de los licitadores el equipo técnico presentado debe estar compuesto por, como mínimo, los siguientes perfiles:

1- Nivel L1- Técnicos de servicio

Equipo técnico que se encargará de la prestación del servicio, proporcionando el mismo de manera remota y presencial. Se estima necesario un equipo compuesto de un mínimo de 2 personas con dedicación completa y conocimientos técnicos en las tecnologías y fabricantes **descritos en el [apartado 1.1](#)**.

Este primer nivel se encargará de resolver proactivamente las peticiones/incidencias del CABB/BBUP, escalando las peticiones más complejas al segundo nivel, constituyendo sus objetivos principales la ejecución de los servicios identificados en el apartado 2 del presente documento y cuya actividad será principalmente gestionada por los coordinadores técnicos Nivel 2 y/o el Jefe del Servicio.

Se requerirá para este equipo perfiles técnicos, de los que se proporcionará la siguiente información sobre cada uno de los miembros del equipo para su valoración:

- Titulación
 - Mínima requerida: Ingeniero Técnico en Telecomunicaciones/Informática o equivalente
- Experiencia laboral demostrable en servicios similares a los solicitados
- Conocimiento técnico demostrable, detallado mediante:
 - Cursos y certificaciones relativas a los fabricantes y tecnologías detallados en el [apartado 1.1](#) del documento
 - Certificaciones mínimas requeridas:
 - Cisco CCNA o equivalente o superior
 - Fortinet NSE4 o equivalente o superior.
 - Otras certificaciones valoradas:
 - Fortinet NSE5, NSE7, equivalentes o superior.
 - Ivanti Connect Secure – Fundamentals, equivalente o superior.
 - Aruba ACA-NS, equivalente o superior.
 - Infoblox Core DDI Configuration & Administration, equivalente o superior



- Certificaciones oficiales en programación Python y SQL
- Otros certificados equivalentes a los mencionados en puntos anteriores de otros fabricantes también se podrán valorar, pero con un menor peso que los de los fabricantes previamente mencionados
- Experiencia técnica en la implantación de soluciones relacionadas con los fabricantes y tecnologías detalladas en el [apartado 1.1](#) del documento
- Experiencia mínima exigible: 3 años

2- Nivel L2- Coordinadores técnicos del servicio

Equipo técnico avanzado que se encargará de la prestación del servicio, proporcionando el mismo de manera remota y presencial. Se estima necesario un equipo compuesto como mínimo de 1 persona con dedicación completa con conocimientos técnicos avanzados en las tecnologías y fabricantes descritos en el apartado 1 y capacidades de gestión y coordinación de equipos a su cargo.

Este segundo nivel dispondrá de conocimientos más avanzados y experiencia que el nivel 1 y entre sus tareas, además de la ejecución de los servicios identificados en el apartado 2 del presente documento, estarán entre otras:

- Resolución de las incidencias, peticiones, consultas y dudas más complejas provenientes del nivel L1 o del CABB/BBUP.
- Coordinación y seguimiento del L1 y de los trabajos realizados por los mismos, asegurándose de su correcta ejecución, cumplir con los estándares del CABB/BBUP y su correcta documentación en el portal de incidencias informáticas y/o repositorio de documentación de procedimientos.
- Ejecución de tareas más complejas y que requieran mayor grado de conocimiento y experiencia.
- Colaboración con el CABB/BBUP en la implantación de nuevas tecnologías y proyectos.
- Liderar las reuniones de seguimiento semanales especificadas en el [apartado 2.6](#) realizando los informes de seguimiento y presentando los resultados en las mismas

Se requerirá para este equipo perfiles técnicos avanzados con experiencia en gestión/administración de equipos a su cargo, con la siguiente información sobre cada uno de los miembros del equipo la cual se valorará:

- Titulación
 - Mínima requerida: Ingeniero Superior en Telecomunicaciones/Informática o equivalente
- Experiencia laboral demostrable en servicios similares a los solicitados
- Conocimiento técnico demostrable, detallado mediante:
 - Cursos y certificaciones relativas a los fabricantes y tecnologías detallados en el apartado 1 del documento
 - Cursos y certificaciones relativas a los fabricantes y tecnologías detallados en el apartado 1 del documento
 - Certificaciones mínimas requeridas:
 - Cisco CCNA o equivalente o superior.
 - Fortinet NSE4 o equivalente o superior.
 - Aruba ACA-NS, equivalente o superior.
 - Ivanti Connect Secure – Fundamentals, equivalente o superior.
 - Otras certificaciones valoradas:
 - Fortinet NSE5, NSE7, equivalentes o superior.
 - Infoblox Core DDI Configuration & Administration, equivalente o superior
 - Certificaciones oficiales en programación Python y SQL



- Otros certificados equivalentes a los mencionados en puntos anteriores de otros fabricantes también se podrán valorar, pero con un menor peso que los de los fabricantes previamente mencionados
- Experiencia técnica en la implantación de soluciones relacionadas con los fabricantes y tecnologías detalladas en el apartado 1 del documento
 - Experiencia mínima exigible: 6 años

3- Nivel L3- Escalado Consultores técnicos

Equipo técnico no dedicado con conocimientos expertos en alguno de los fabricantes y tecnologías descritos en el [apartado 1.1](#) del presente documento cuyo objetivo será el de resolver o ayudar al nivel 2 en aquellos aspectos técnicos a los que éste no pueda dar respuesta y compuesto por un equipo de tres o más técnicos.

Se estima que su labor se podrá realizar principalmente en remoto, aunque dependiendo de las necesidades del nivel 2, puede que sea necesaria alguna intervención puntual presencial. No se considera necesaria dedicación completa, si no que se su intervención será puntual para dar respuesta técnica, rápida y eficaz ante las cuestiones o incidencias planteadas que no hayan podido ser resueltas por el nivel 2.

Dado que no se considera este nivel 3 como un equipo dedicado al servicio y su intervención se estima puntual, dependiendo de los aspectos que les sean escalados del nivel 2, se estima necesario determinar un tiempo de respuesta mínimo de nivel 3 ante las consultas lanzadas:

- En caso de consultas que el CABB/BBUP considere críticas
 - Se consideran como tales, aquellas que en el momento del tratamiento están suponiendo un corte de servicio a los usuarios o se estima que pueden provocarlo en un corto periodo de tiempo.
 - Tiempo de respuesta máximo: 1 hora
- En el caso de consultas que el CABB/BBUP considere graves
 - Se consideran como tales, aquellas que en el momento del tratamiento no están suponiendo un corte de servicio a los usuarios del CABB/BBUP, pero se estima que podrían provocarlo a medio-largo plazo o las relativas a una consulta técnica del CABB/BBUP sobre el funcionamiento de alguna tecnología o mejora de configuración que tenga relativa urgencia.
 - Tiempo de respuesta máximo: 1 día
- En el caso de consultas que el CABB/BBUP considere medias
 - Se consideran como tales, aquellas que tienen relación con alguna consulta técnica sobre el funcionamiento de alguna tecnología o mejora de configuración sin urgencia.
 - Tiempo de respuesta máximo: 1 semana

Se requerirá para este equipo perfiles técnicos expertos, de los que se proporcionará la siguiente información sobre cada uno de los miembros del equipo para su valoración:

- Titulación
 - Mínima requerida: Ingeniero Superior en Telecomunicaciones/Informática o equivalente
- Conocimiento técnico experto demostrable, detallado mediante:
 - Cursos y certificaciones relativas a los fabricantes y tecnologías detallados en el apartado 1 del documento
 - Certificaciones mínimas requeridas:
 - Cisco CCNP o equivalente o superior.
 - Fortinet NSE4, NSE5, NSE7 o equivalente o superior.
 - Aruba ACP-NS, equivalente o superior.
 - Ivanti Connect Secure – Fundamentals, equivalente o superior.



- Infoblox Core DDI Configuration & Administration, equivalente o superior
- Infoblox Core DDI Advanced Troubleshooting, equivalente o superior
- Certificaciones oficiales en programación Python y/o SQL
- Otras certificaciones valoradas:
 - Otros certificados equivalentes a los mencionados en puntos anteriores de otros fabricantes también se podrán valorar, pero con un menor peso que los de los fabricantes previamente mencionados
- Experiencia técnica en la implantación de soluciones relacionadas con los fabricantes y tecnologías detalladas en el apartado 1 del documento
 - Experiencia mínima exigible: 6 años

4- Jefe del servicio

Persona responsable de la empresa adjudicataria del contrato y encargada de las funciones de coordinación, seguimiento, calidad, mejora del servicio prestado a CABB/BBUP y escalado en caso de urgencia o problemas con la prestación del mismo.

Sus objetivos principales serán

- Coordinar y supervisar las tareas y procesos del servicio para detectar las posibilidades de mejora.
- Garantizar que una comunicación fluida con el CABB/BBUP para una correcta prestación del servicio
- Asegurarse del correcto cumplimiento del servicio y que se cumplan los objetivos marcados por el CABB/BBUP
- Actuar de interlocutor en caso de ser necesario con algunos de los niveles previamente indicados para una rápida prestación del servicio en caso de urgencia o no cumplimiento de ANS o SLAs en alguna petición que el CABB/BBUP considere
- Liderar las reuniones de seguimiento del servicio **especificadas en el [apartado 2.6](#)** realizando los informes de seguimiento y presentando los resultados y documentos de acta de las mismas

Se requerirá para este perfil principalmente de gestión y coordinación de equipos complementado con conocimientos técnicos, se proporcionará la siguiente información para su valoración:

- Experiencia demostrable en la coordinación y gestión en servicios similares
 - Experiencia mínima exigible: 8 años
- Conocimiento técnico demostrable, detallado mediante:
 - Cursos y certificaciones relativas a los fabricantes y tecnologías detallados en el [apartado 1.1](#) del documento
 - Experiencia técnica en la implantación y administración de soluciones relacionadas con los fabricantes y tecnologías detallados en el apartado 1 del documento.

Los perfiles ofertados para el equipo de trabajo serán contractuales. De forma que la no adscripción del equipo ofertado al contrato puede ser objeto de rescisión del contrato si la dirección del mismo lo decide.

4- Control y seguimiento del servicio

El adjudicatario comunicará por escrito la designación de una persona de su organización como Jefe de Servicio, encargada de ejercer las facultades de dirección, organización y disciplinarias en lo referente a las personas que prestan los servicios contratados. Esta persona no puede ser la misma persona que forme parte del equipo técnico L1, L2 o L3 asignado al contrato.

Además, se creará un Comité de seguimiento del Servicio formado por una o dos personas del Consorcio, pertenecientes a la Subdirección de Informática, y el responsable designado por el adjudicatario.

Este Comité de seguimiento resolverá los conflictos que pudieran suscitarse y tendrán las reuniones necesarias para conseguir un servicio satisfactorio.

Para agilizar las labores de control y de seguimiento se confeccionarán unos informes, mencionados anteriormente, que serán analizados y aprobados por el Comité de seguimiento. El documento deberá recoger también las incidencias y su resolución.

Las reuniones de seguimiento del servicio se realizarán inicialmente tal y como se expone en el [apartado 2.6](#) del presente documento con la posibilidad de evolución de las mismas a otra estructura dependiendo del grado de autonomía y eficacia del servicio a lo largo del tiempo

4.1- Aportaciones del CABB/BBUP

El Consorcio suministrará al adjudicatario toda la documentación de la que disponga para el desarrollo del trabajo.

El equipo técnico asignado al proyecto tendrá, en principio, acceso a:

- El portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP, basada en el momento de elaboración del pliego en JIRA Software, en la que se hará seguimiento a las distintas peticiones/incidencias generadas
- Un repositorio de datos compartidos en el que consultar, modificar o añadir diferentes procedimientos a la hora de abordar las tareas
- Un grupo de Teams con los responsables del CABB/BBUP con su propio repositorio de archivos y para intercambio de mensajes directos con los responsables del CABB/BBUP y el resto de los miembros del equipo
- Las consolas de gestión remota de los diferentes equipos de red y seguridad a administrar
- Otra serie de accesos y aplicaciones internos del CABB/BBUP para poder realizar correctamente su trabajo

4.2- Aportaciones del adjudicatario

La empresa adjudicataria será encargada de proporcionar los medios que considere oportunos (conexión a Internet, portátil, herramientas, software licenciado...) para que el equipo técnico pueda desarrollar su trabajo en remoto y presencial,. Por otro lado, también deberá entregar a los responsables de la Subdirección de Informática u otras direcciones del CABB/BBUP, en caso de que lo estimen conveniente, lo siguiente:

- Documentación necesaria para tramitar y gestionar con Prevención Riesgos Laborales
- Documentación de los procedimientos a seguir para obtener nuevas prestaciones o corrección de anomalías. El personal del CABB/BBUP indicará el formato: Visio, Word, OneNote, etc.
- Documentación actualizada de los sistemas con las correcciones realizadas.
- Documentación actualizada para los usuarios y administradores del sistema modificado.
- Un informe mensual con información detallada de los trabajos realizados diariamente en el formato acordado con los responsables del CABB/BBUP.
- Documentación sobre la ejecución de pruebas y sus resultados.
- Un informe diario de los trabajos realizados durante la asistencia.
- Un informe trimestral de la situación de la red del CABB/BBUP.



- Indicadores de seguimientos, con el fin de poder controlar desvíos.
- Los datos suficientes para el control y seguimiento del servicio.
- Acta de la reunión de seguimiento del servicio semanales en formato pdf, Word, OneNote, etc. Según se indique por el personal del CABB/BBUP.

La empresa adjudicataria deberá entregar la documentación citada en el formato que se acuerde con los responsables del CABB/BBUP (Visio, pdf, Word, Excel, OneNote, etc).

5- Condiciones para la facturación

La operatoria a lo largo de la ejecución del contrato será la siguiente:

- 1- En lo relativo al servicio habitual de la Asistencia Técnica L1, L2 y L3:
 - La facturación se realizará mediante certificación mensual.
- 2- En lo relacionado a la Bolsa de Horas para trabajos fuera del horario
 - El CABB/BBUP transmitirá al adjudicatario los trabajos a desarrollar según las condiciones expuestas en el [apartado 2.5](#) del presente documento.
 - Cada mes el adjudicatario enviará al coordinador del CABB/BBUP un informe detallado de los trabajos realizados y explicará las posibles desviaciones.
 - En el caso de trabajos cuyo desarrollo sea superior a las 10 horas se deberá informar de desviaciones superiores al 20% según se vayan produciendo.
 - Se detallará el número de horas invertidas en cada trabajo y esto servirá de base para la facturación de este tipo de servicios al CABB/BBUP.
 - La facturación se realizará mediante certificación mensual previa aprobación del informe a entregar por el contratista con las horas ejecutadas y trabajos realizados durante ese periodo.
 - A la finalización de cada período se computarán las horas de trabajo. Si hubiera desviaciones respecto a lo planificado, se determinará si la causa es imputable al CABB/BBUP o al adjudicatario.

6- Acuerdo de nivel de servicio y lugar de trabajo

Se entiende por Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) los valores solicitados por el CABB/BBUP para aquellos parámetros que indican la capacidad de respuesta de la empresa adjudicataria y que se deben satisfacer en los trabajos del servicio.

Los conceptos y parámetros fundamentales referenciados para el contrato de son los siguientes:

- Tiempo de respuesta: Tiempo máximo desde que se notifica al personal de la empresa adjudicataria sobre la generación de una incidencia/petición (mediante el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP, por correo electrónico, mensaje, alarma, llamada u otros medios) hasta que uno de los técnicos ejecuta alguna acción sobre la misma, documentando principalmente las líneas de progreso en el portal de incidencias informáticas o en caso de ausencia en dicho sistema, notificando al CABB/BBUP mediante otros medios (llamada, correo o mensaje...)
- Tiempo de resolución: Tiempo máximo que podrá transcurrir desde que el personal de la empresa adjudicataria es conocedor de la incidencia/petición hasta que la misma es subsanada.

ANS para el servicio regular de Asistencia Técnica



Para la valoración de los diferentes ANS de este servicio será necesario tener en cuenta los ANS que marca el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP en función del campo “Prioridad”

Prioridad	Incidencia/Petición	Respuesta	Resolución
P1- CRITICA	Normalmente implican corte en algún servicio que afecta a todos los usuarios/redes del CABB/BBUP Petición consideradas como críticas y comunicadas por los responsables del CABB/BBUP	30' lab.	1-2 h lab.
P2 - GRAVE	Normalmente implican corte en algún servicio que afecta a parte de los usuarios/redes del CABB/BBUP Petición consideradas como graves y comunicadas por los responsables del CABB/BBUP	1 h lab.	2-48 h lab.
P3- MEDIO	Peticiones/incidencias habituales a resolver en el servicio.	4 h lab.	hasta 5 días lab.
P4- LEVE	Peticiones/incidencias habituales a resolver en el servicio, pero de mayor duración que el nivel anterior	4 h lab.	hasta 30 días lab.
P5- MUY LEVE	Peticiones/incidencias para trabajos que se supone de larga duración	4 h lab.	hasta 180 días lab.

ANS para el servicio de asistencia técnica fuera de horario

Tal y como se ha detallado en el [apartado 2.5](#) del presente documento, los trabajos que pueden englobarse dentro de este servicio pueden ser muy diversos y se ha realizado una primera clasificación de los mismos de la siguiente forma:

Prioridad	Incidencia/Petición	Respuesta	Resolución
P1- NO PLANIFICADOS	Incidentes urgentes que el CABB/BBUP considere como críticas para su servicio. No serán avisos planificados, si no que el CABB/BBUP se comunicará con el teléfono de contacto para una rápida actuación.	60' lab.	2-4 h lab.
P2 - PLANIFICADOS	Solicitudes planificadas comunicadas por los responsables del CABB/BBUP con días de antelación. Sin especificar tiempo de respuesta y resolución ya que dependerá de la casuística de cada trabajo programado	-	-

Estos dos tipos de peticiones pueden ser solicitadas las 24 horas del día, 365 días del año.

En caso de exigir desplazamiento, la empresa licitadora deberá cumplir un SLA de 90 minutos in situ para incidencias P1-CRÍTICAS y P1- NO PLANIFICADOS.

Cabe destacar que los 5 tipos de ANS indicados en el apartado el servicio regular de Asistencia Técnica, al estar basados en el portal de incidencias informáticas del CABB/BBUP, en la que a día de elaboración del presente pliego se permite al usuario final modificarlos, genera la necesidad de que en las reuniones semanales de seguimiento especificadas en el [apartado 2.6](#) se analicen conjuntamente los ANS de las peticiones/incidencias pendientes para valorar una posible mala categorización por parte del usuario final.

En lo relativo a lo que se determina como Servicio Remoto en el en el [apartado 2.1](#), la localización geográfica de los locales que el adjudicatario determine para proporcionar dicha modalidad de servicio deberá estar situados a una distancia tal que permitan efectuar las prestaciones contractuales de acuerdo con los niveles de servicio establecidos en el presente pliego. En caso de que, por necesidades del servicio, se requiera la presencia física en alguna de las instalaciones del CABB/BBUP de algunos de los miembros del equipo que se encuentren trabajando en remoto, los técnicos deberán acudir a las mismas desde la ubicación en la que se hallen con tiempos de desplazamiento inferiores a los 60 minutos.

Cualquier desplazamiento de alguno de los técnicos L1, L2 o L3 dentro de la prestación del servicio de Asistencia Técnica habitual o en caso de que fuera necesario de cualquier técnico en el servicio de Bolsa de Horas, no supondrá sobrecosto alguno para el CABB/BBUP.

7- Compromiso de confidencialidad y ciberseguridad

El adjudicatario queda expresamente obligado a mantener indefinidamente, absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

El licitador que se proponga como adjudicatario aportará una memoria descriptiva de las medidas que adoptarán para asegurar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada. Asimismo, deberá incluir en dicha memoria la designación de la persona o personas que, sin perjuicio de la responsabilidad propia de la empresa, estarán autorizadas para las relaciones con el CABB a efectos del uso correcto del material y de la información a manejar. Esta obligación de guardar la confidencialidad subsistirá, aunque se extinga el contrato, hasta que dicha información pierda tal carácter, o bien si se produce la debida autorización por parte del CABB.

De conformidad con la Disposición Adicional vigésima quinta de la Ley 9/2017, 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el adjudicatario quedará obligado al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales, y en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, debiendo suscribirse el correspondiente contrato previsto en el artículo 28 del Reglamento 2016/679 dentro del mes siguiente a la formalización del contrato.

Respecto a la ciberseguridad, el objetivo pretendido es dar cumplimiento a la normativa y legislación aplicable al CABB. Entre otras, son de aplicación: Esquema Nacional de Seguridad (ENS) con mínimos de nivel MEDIO, Reglamento General Europeo de Protección de Datos (RGPD), Real Decreto de seguridad de las redes y sistemas de información (Directiva NIS), Ley de Protección de infraestructuras Críticas (PIC). De modo general, se establecen requisitos que debe satisfacer el contratista, aplicando las medidas de seguridad adecuadas para cumplir la legislación a la que está obligada a CABB, así como la Política de Seguridad de la Información y normativas vigentes en la entidad. En el caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones incluidas en la presente cláusula, el adjudicatario será responsable del importe íntegro de cualquier sanción que, en materia de protección de los sistemas de información, pudiera ser impuesta a CABB, así como de la totalidad de los gastos, daños y perjuicios que sufra CABB como consecuencia de dicho incumplimiento.

8- Transferencia tecnológica y de conocimiento

El adjudicatario deberá dar un servicio efectivo desde el primer día de inicio del contrato. Para ello, la empresa adjudicataria debe cumplir con los siguientes requisitos:



- En caso de que alguno de los técnicos de servicio L1 o el coordinador técnico del servicio L2 ceda en sus funciones, la empresa adjudicataria debe asegurar en la medida de lo posible un solapamiento mínimo de 15 días con quien lo reemplace en sus funciones.
- En caso de la NO renovación del servicio por la misma empresa una vez finalizado el mismo, la empresa saliente del servicio y la adjudicataria del nuevo servicio solaparán los técnicos durante al menos 30 días previos a la puesta en marcha del nuevo servicio para la transferencia de conocimiento y sin sobrecosto económico para el CABB. El CABB/BBUP se reserva el derecho a exigir que dicha transferencia sea de forma presencial para todos los técnicos en sus oficinas de Bilbao.

Previo a la puesta en marcha del servicio, el adjudicatario tomará las medidas necesarias para adquirir el conocimiento de los sistemas de información existentes para que la fase de transición se realice en el menor tiempo posible y con el menor impacto para el CABB/BBUP. Esta fase correrá a cargo del adjudicatario.

Asimismo, en caso de baja, vacaciones, etc. o no disponibilidad de algún miembro del equipo de trabajo, el adjudicatario deberá de proveer de personal complementario con al menos mismo perfil técnico para sustituir al personal en los trabajos del presente proyecto en esos casos, en caso de que así lo estime conveniente el CABB/BBUP.

Si es necesario, el personal complementario debe recibir la formación pertinente en los sistemas y arquitectura del CABB/BBUP para cumplir con las prestaciones requeridas durante el tiempo que preste servicio al CABB/BBUP. Esto es, debe dar un servicio pleno y de las mismas características de calidad que el personal que presta el servicio habitualmente. Esto no supondrá ningún sobrecosto para el CABB/BBUP.

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, la empresa adjudicataria se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el CABB/BBUP la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Asimismo, la empresa adjudicataria deberá proveer de la formación necesaria a los equipos técnicos y de gestión del CABB/BBUP en los productos resultantes del desarrollo de los trabajos objeto del contrato, así como proceder a la transferencia de los conocimientos utilizados en el transcurso del proyecto y necesarios para la implantación y evolución de los mismos, sin suponer sobrecosto alguno para el CABB/BBUP.

Toda la documentación deberá entregarse actualizada. El CABB/BBUP determinará si la documentación aportada debe ser mejorada, completada, ampliada o elaborada de otro modo para su mejor aprovechamiento.

La documentación citada deberá ser actualizada cuando se realicen cambios por el adjudicatario mientras dure la relación contractual del presente proyecto con el CABB/BBUP, debiéndose tener en cuenta a la hora de realizar la oferta el tiempo e importe para llevarlo a cabo, sin suponer sobrecosto alguno para el CABB/BBUP.

9- Equipo de trabajo

Respecto de este equipo de trabajo, directamente asignado al proyecto, durante la ejecución del contrato, también deberá cumplir los siguientes requisitos:

- El equipo puesto a disposición del presente contrato deberá mantenerse durante todo el periodo de ejecución del proyecto.
- La discrepancia entre el nivel de conocimientos técnicos del personal adscrito, y los conocimientos reales demostrados en la ejecución de los trabajos, podrá implicar la obligación de sustitución del mismo o la resolución del contrato.



- En caso de discrepancia entre la experiencia real del técnico y la acreditada en la oferta, podrá implicar la obligación de sustitución del mismo o la resolución del contrato.
- Un alto porcentaje de incumplimiento de los diferentes tiempos de respuesta y los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) que se describen en este documento y sin justificación adecuada, podrá implicar la obligación de sustitución del equipo técnico asignado o la resolución del contrato.
- Si la valoración de productividad y calidad de los trabajos de una persona del equipo se considera inadecuada, se podrá solicitar su sustitución por parte del CABB/BBUP, con un preaviso de 15 días, por otro del mismo perfil, si existen razones justificadas que así lo aconsejen.
- Si el adjudicatario propusiera el cambio de una persona del equipo de trabajo, se solicitará por escrito con más de 15 días de antelación exponiendo las razones para su aprobación por parte del CABB/BBUP. Dicha persona deberá ser sustituida necesariamente por otra de perfil equivalente o superior tanto en experiencia profesional relacionada con el proyecto como a las certificaciones personales de los fabricantes solicitados.
- Este tipo de cambios en el equipo de trabajo, salvo en situaciones extraordinarias, tras ser aprobados por parte de CABB/BBUP implicarán una fase de transferencia y estabilización que tendrá una duración mínima de 15 días, y los servicios incluidos en ellas no serán facturables.
- La empresa adjudicataria habrá de prever la sustitución del personal en caso de enfermedad, accidente o cualquier otra circunstancia prevista o imprevista.

Bilbao, 19 de septiembre de 2024

El Gestor del contrato

Marian Mena Dominguez

El Subdirector de informática

Jose Luis Unzueta Portilla