| ANEXO 2: CONDICIONES DE SERVICIO | | | |
|---|---|---|---|
| ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVICIO DE DATACENTER PRINCIPAL Y ALTERNO | | CUMPLE | |
| ITEM | DESCRIPCION | SI | NO |
| I. | **DATACENTER PRINCIPAL Y ALTERNO** | | |
| 1. | **SERVICIO DEL CENTRO DE DATOS PRINCIPAL** | | |
| | Proveer, Implementar y mantener en funcionamiento el servicio de Centro de Datos Principal en la ciudad de Bogotá bajo las modalidades de colocation y hosting para los siguientes sistemas y/o servicios:<br>a) SAP ECC 6.0 EHP 7, Core Financiero e impuestos SAP para el Departamento de Cundinamarca<br>b) GEVIR y Home GEVIR para el Departamento de Cundinamarca<br>c) QX-IMPUESTOS WEB para el Departamento de Cundinamarca<br>d) Portal WEB de la Gobernación.<br>f) Se debe tener en backup los módulos SAP de : BW, BO, PI y Portal, en sus ambientes desarrollo, pruebas y productivo, y estar dispuestos a ser montados sin costo adicional<br>g) Aplicativo SAS.<br>j) SAP SOLMAN.<br>h) Xroad<br>k) Tres (3) aplicativos con su arquitectura por definir, con sus ambientes de desarrollo, calidad y productivo. | | |
| | Colocation de toda la infraestructura tecnológica relacionada en el Anexo 3. Infraestructura Actual, tanto en el Data Center principal, como el Alterno según ANS exigidos por el Departamento. | | |
| | Suministrar en calidad de servicio todos los elementos de red (activos y pasivos) requeridos para la conectividad y correcto funcionamiento de los servicios contratados. | | |
| | Administrar los equipos de seguridad perimetral y el software correspondiente de propiedad de la entidad para el correcto funcionamiento y protección de la información custodiada, almacenada o generada a través de los servicios contratados. | | |
| | Administrar la capacidad en la capa de almacenamiento , tomando como línea base los elementos relacionados en el ANEXO 3 Infraestructura actual y administrar la capacidad en la capa de backup (hardware y software). | | |
| | Suministrar los cables, patch cords y aditamentos adicionales que se requieran para el montaje y normal funcionamiento de la solución durante la ejecución del contrato. | | |
| | Suministrar servicio de canales de comunicación tanto para la atención de usuarios desde y hacia el centro de datos principal, como para replicación de la información entre el sitio principal y el sitio alterno. | | |
| | Suministrar los canales de comunicación para acceso a la información del sitio alterno. | | |
| | Durante la ejecución del contrato poner a disposición las siguientes licencias de software:<br>• Software de antivirus y mantenerlo actualizado<br>• Herramienta de replicación<br>• Administrar la suscripción de los Sistemas Operativos y/o licenciamiento de Sistema Operativo cuando se solicite por ampliación de la operación o acciones de mejora.<br>Aplica tanto para el centro de datos principal, como el alterno. | | |
| | Las licencias de software requerido a nivel de aplicación, Sistema Operativo, Sistema de Virtualización y base de datos, será suministrado por la Gobernación tanto para el centro de datos principal como el alterno. Ademas la Gobernación cuenta con las Licencias de herramienta de backup para el centro principal y las licencias de terminal services. | | |
| | El Contratista debe cumplir de conformidad con lo exigido, con el plan de montaje de la solución del sitio principal y alterno incluyendo cronograma, recursos físicos y humanos y responsables para cada actividad y fase del plan, el cual llevará a cabo en la ejecución del contrato. | | |
| | Instalación, configuración e Implementación de los aplicativos y servicios de Centro de Datos Principal y Alterno. El Contratista se compromete a instalar y configurar los elementos de infraestructura (hardware y software) cumpliendo con los requerimientos y lineamientos técnicos y de conectividad definidos por Gobernacion dentro del tiempo indicado. | | |
| | El Contratista debe realizar el diseño e implementación de la arquitectura de seguridad interna que proteja de accesos no autorizados y que brinde seguridad a la información contenida en los servidores, los cuales deberán ser ubicados en segmentos de red protegidos por firewalls perimetrales de propiedad del Departamento. | | |
| | Replicación de la información de los ambientes ERP productivo Gobernación, GEVIR y Portal WEB de la Gobernación implementados para centro de datos principal, que garantice el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados por la Gobernación. | | |
| | El servicio de replicación de información debe garantizar que las aplicaciones de los ambientes ERP productivo Gobernación, GEVIR, Portal WEB de la Gobernación y Tres (3) aplicativos productivos con su arquitectura (por definir) y servicios del Centro de Datos Principal, tengan una replica en tiempo real de sus datos en el sitio alterno para la recuperación en caso de desastre. | | |
| | Suministrar el servicio de administración, operación, gestión y soporte de toda la infraestructura disponible para el normal funcionamiento del sitio principal y alterno. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Efectuar el monitoreo y control del desempeño de los servicios, canales e infraestructura involucrada en la operación y optimizar los recursos disponibles tanto en el Datacenter principal como en el alterno. | | |
| | El Contratista debe elaborar, implementar, ejecutar y actualizar los procedimientos de administración y operación tanto del sitio principal como del alterno generando los manuales y documentación de configuraciones. | | |
| | El Contratista debe actualizar, definir y documentar los roles y responsabilidades de tipo administrativo y operativo que se deberán tener en cuenta en el momento en que la solución de sitio alterno quede en producción. Deben quedar bien establecidos y claros los roles tanto del sitio principal como del sitio alterno y la interrelación entre ellos. | | |
| | El Contratista debe ofrecer todos los mecanismos, herramientas y procedimientos necesarios para mantener los niveles de disponibilidad requeridos y exigidos. | | |
| | El Contratista debe realizar y actualizar los procedimientos de Backup y restauración de información tanto para el Centro de Datos Principal como el alterno. El Contratista debe suministrar todos los insumos para la toma de los backups (cartuchos, cintas) requeridos. | | |
| | Para los cambios requeridos sobre la plataforma y servicios contratados El Contratista se debe acoger al proceso de administración del control de cambio establecido o aprobado por el Departamento. | | |
| | El Contratista debe dar cabal cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicios definidos en el pliego de condiciones y sus anexos. | | |
| | El Contratista debe presentar mensualmente informes detallados de la gestión realizada | | |
| | El Contratista debe brindar soporte de operación 7X24 | | |
| | El Contratista debe efectuar y gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura que conforma la línea base y la que se adquiera durante la ejecución del contrato. De acuerdo con la fecha de finalización de la garantía, ver Anexo 7. | | |
| | Al finalizar el contrato, el contratista deberá entregar a quien la Gobernación indique, toda la documentación, manuales y procedimientos actualizados relacionados con la operación del sitio principal y alterno. | | |
| **2.** | **SERVICIO DE CENTRO DE DATOS ALTERNO** | | |
| | Implementar y mantener en funcionamiento la contingencia en un Centro de Datos alterno en Bogotá ó fuera de la ciudad de Bogotá bajo la modalidad de COLOCATION para los siguientes servicios: Gestión del Core Sap de la Gobernacion de Cundinamarca, Gevir, Portal WEB de la Gobernación y Tres (3) aplicativos con su arquitectura (por definir). El Centro alterno de Datos debe cumplir con las normas de distancia y contingencia que permitan entrar en operación ante eventuales caídas de los sistemas, siempre y cuando cumplan con los ANS pactados. | | |
| | Disponer de un área dentro de un Centro de datos, que esté dotado con todos los equipos de seguridad física y ambiental (control de acceso, vigilancia, circuito cerrado de T.V., aire acondicionado, detección y control de incendios, corriente regulada, cableado estructurado, UPS, planta eléctrica, servicios de agua, luz y teléfono, parqueadero, etc.) en donde se instale y se configure la solución de sitio alterno de la Gobernación. | | |
| | Colocation de toda la infraestructura tecnológica requerida para el normal funcionamiento de la solución de sitio alterno, de conformidad con el ANEXO 3. Infraestructura Actual. | | |
| | Suministrar en calidad de servicio todos los elementos de red (activos y pasivos) requeridos para la conectividad y correcto funcionamiento de los servicios contratados. | | |
| | Administrar los equipos de seguridad y el software correspondiente requeridos para el correcto funcionamiento y protección de la información custodiada, almacenada o generada a través de los servicios contratados. | | |
| | Suministrar los cables, patch cords y aditamentos adicionales que se requieran para el montaje y normal funcionamiento de la solución durante la ejecución del contrato. | | |
| | Suministrar servicio de canales de comunicación para el acceso de los usuarios en casos de contingencia. | | |
| | Suministrar los canales de comunicación para acceso a la información del sitio alterno vía Internet. | | |
| | El Contratista deberá ofrecer una solución de replicación real de datos, sin afectar el desempeño actual de las aplicaciones y que garantice el cumplimiento de los niveles de servicio (RTO, RPO) solicitados | | |
| | La solución de replicación deberá operar con la misma eficiencia y confiabilidad independientemente de la distancia entre el sitio alterno y el sitio principal | | |
| | Suministrar el servicio de administración, operación y soporte de toda la infraestructura disponible para el normal funcionamiento del sitio alterno. | | |
| | Efectuar el monitoreo y control del desempeño de los servicios, canales e infraestructura involucrada en la operación y optimizar los recursos disponibles tanto en el Datacenter principal como en el alterno. | | |
| | Gestionar (operar y administrar) la plataforma tecnológica en el Centro de Datos Alterno durante el tiempo que dure la recuperación de los servicios de tecnología en el Centro de Datos Principal o mientras la Gobernación lo determine. Además, deberá ejecutar en coordinación con la Gobernación los procedimientos de retorno a la normalidad de las operaciones del Centro Principal de Procesamiento. | | |
| | El Contratista deberá elaborar, implementar, ejecutar y actualizar los procedimientos para la activación de los servicios tecnológicos cuando se declare la contingencia. | | |
| | El Contratista debe mantener actualizado el procedimiento para activar el plan de contingencia | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | El Contratista debe actualizar el procedimiento para volver a la normalidad una vez haya pasado la contingencia | | |
| | El Contratista debe realizar pruebas periódicas unitarias e integrales de la solución de sitio alterno coordinadas con la Gobernación, por lo menos una vez al año por cada servicio implementado. El objetivo de estas pruebas es verificar la funcionalidad y configuración de los equipos y servicios ofrecidos por El Contratista; así mismo verificar la funcionalidad de los procedimientos internos de la Gobernación en el momento de una contingencia. | | |
| | El Contratista durante la ejecución de las pruebas deberá afinar los procedimientos y mecanismos utilizados en las mismas. | | |
| | El Contratista se compromete a documentar cada una de las pruebas técnicas realizadas y a incluirlas dentro de la documentación del proyecto. | | |
| | Ante la presencia de interrupciones o desastres mayores de alto impacto que impidan el normal funcionamiento del sitio principal, el Centro de Datos Alterno debe suministrar los servicios y acceso a las aplicaciones que en el estén implementadas con los niveles de servicio solicitadas. | | |
| | El Contratista debe actualizar los procedimientos asociados al plan de pruebas y simulacros del sitio alterno | | |
| | Los servicios se podrán levantar en el sitio alterno de los ambientes ERP productivo, GEVIR, Portal WEB de la Gobernación implementada y Tres (3) aplicativos con su arquitectura (por definir). Para este casos deben quedar documentados y probados los diferentes procedimientos. | | |
| | El Contratista debe ofrecer todos los mecanismos, herramientas y procedimientos necesarios para llevar a cabo el plan de contingencia acorde al RPO y RTO solicitados en la sección de niveles de servicio | | |
| **II.** | **SERVICIO DE CONECTIVIDAD** | | |
| **2.1** | Todos los canales ofrecidos por el proveedor deberán cumplir con un ANS de 99,9% | | |
| **2.2** | **SERVICIO DE CONECTIVIDAD WAN PRIVADA:** El Contratista debe proveer conectividad a través de nube MPLS, en las siguietes sedes: | | |
| 2.2.1 | Sede Administrativa Gobernación de Cundinamarca ubicada en la Calle 26 N 51-53: Dos (2) canales de 400 Mbps con diferente proveedor en fibra óptica, Configurados en redundacia, alta disponibilidad y balanceo de cargas. | | |
| 2.2.2 | Datacenter Principal : Dos (2) canales de 400 Mbps con diferente proveedor, Configurados en redundacia, alta disponibilidad y balanceo de cargas | | |
| 2.2.3 | Datacenter Alterno: Dos (2) canales de 400 Mbps con diferente proveedor, Configurados en redundacia, alta disponibilidad y balanceo de cargas | | |
| 2.2.4 | Tres (3) canales para las Oficinas de recaudo en Bogotá, con capacidad cada uno de 20 Mbps . Estas sede están ubicadas en las sedes de Instrumentos Públicos (Zona norte, Zona Centro y zona Sur) , Ubicadas en las siguientes direcciones:<br>• Sede Centro : Calle 26 No. 13 – 49<br>• Sede Norte: Calle 74 No. 13 – 40<br>• Sede Sur: Diagonal 44 Sur No. 50 - 61 / 70<br>Através de estos canales deberán tener acceso a internet. | | |
| **2.3** | **SERVIICO DE CONECTIVIDAD PRIVADA ALTERNA CON DIFERENTE OPERADOR** | | |
| 2.3.1 | Tres (3) canales para las Oficinas de recaudo en Bogotá, con capacidad cada uno de 20 Mbps . Estas sede están ubicadas en las sedes de Instrumentos Públicos (Zona norte, Zona Centro y zona Sur) , Ubicadas en las siguientes direcciones:<br>• Sede Centro : Calle 26 No. 13 – 49<br>• Sede Norte: Calle 74 No. 13 – 40<br>• Sede Sur: Diagonal 44 Sur No. 50 - 61 / 70<br>Estos serviran como respaldo a los tres (3) MPLS de las mismas sedes. | | |
| **2.4** | **SERVICIO DE CONECTIVIDAD CANAL INTERNET:** | | |
| 2.4.1 | Datacenter Principal : Dos (2) canales de 400 Mbps con diferente proveedor. | | |
| 2.4.2 | Datacenter Alterno: Dos (2) canales de 400 Mbps con diferente proveedor. | | |
| 2.4.3 | Once (11) enlaces remotos de Internet cada uno con 10 Mbps, para las oficinas municipales de recaudo ubicadas en los siguientes municipios:<br><br>Girardot Banco DAVIVIENDA Calle 16 No 10-28<br>Cáqueza Banco Agrario Cra 5 No 6 - 48<br>Chocontá Banco Agrario Carrera 5 No 4-41,<br>Facatativá Banco Agrario Carrera 3 No 5-24/40<br>Ubaté Oficina de registro Calle 8 No 8-22,<br>Zipaquirá Oficina de registro Cra 10 No 1a - 11<br>Gacheta Banco Agrario Cra 4 No 4-17<br>Guaduas Banco Agrario Calle 4 No 4 A – 16<br>La MesaBanco Agrario Calle 8 No. 18 - 19<br>Fusagasugá Banco DaviviendaCra 7 No 6 – 21<br>Pacho Oficina de registro Cra 15 No 7-37+B68:B69 | | |
| **2.5** | **SERVICIO DE CONECTIVIDAD INTERNET ALTERNO CON DIFERENTE OPERADOR** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2.5.1 | Once (11) accesos de Internet de 10 MB para los municipios de: Caqueza, Chocontá, Facatativá, Ubaté, Zipaquirá, Gacheta, Guaduas, La Mesa, Fusagasugá, Pacho y Girardot. | | |
| **III.** | **SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN SEGURIDAD INFORMATICA** | | |
| 3.1 | Firewalls de Siguiente Generación ubicados en los dos Datacenters, Gobernación y las 11 delegaciones municipales y servicio de firewalll de BD y aplicaciones WAF.<br>En los dataceters se deberán administrar dos fierwalls en cada uno, configurados en redundancia y alta disponibilidad. | | |
| **IV.** | **ADC - BALANCEADOR PARA IPV6** | | |
| | El contratista deberá disponer como servicio de equipos que permita proveer las funcionalidades de balanceo local, balanceo de enlaces de internet (entrante y saliente), balanceo global de aplicaciones, Firewall de aplicaciones WAF, asegurando una alta disponibilidad, seguridad y aceleración de estas.<br>Permitir el balanceo de cargas entre servidores IPV6 e IPV4.<br>Soporte a direccionamiento IPv6 tanto para procesamiento de tráfico referente a la función de balanceo de servicios como a la administración propia mediante el puerto designado para esta función, soporte a ambientes mixtos de IPv4/IPv6. De acuerdo a los descrito en el Anexo - 6 - 20241001 - Especificaciones Técnicas octubre 2024<br>Al finalizar el contrato se deberá transferir la propiedad de los equipos de seguridad perimetral y sus configuraciones al Departamento de Cundinamarca. | | |
| | El contratiasta deberá proveer en calidad de servicio segmentos de direcciones IPV6 para el datacenter principal y alterno, hacer su respectiva implementación y asegurar la publicación de aplicaciones y servicios con el uso del ADC y la funcionalidad de Dual Stack. | | |
| **V** | SOC COMO SERVICIO | | |
| | El contratista deberá proveer en calidad de servicio un SOC (Security operation Center) para identificar alarmas, anomalías de Ciberseguridad, optimizar la visibilidad 360 grados de la operación e incrementar el nivel de seguridad de la información. De acuerdo a los descrito en el Anexo - 6 - 20241001 - Especificaciones Técnicas octubre 2024 | | |
| | Contar con una plataforma avanzada de gestión de incidentes de seguridad de la información, donde se realizará la medición de impacto, generación de plan de acción a utilizar por el personal interno del SOC, la caracterización del incidente, la categoría por la taxonomía interna; con el fin de gestionar el tratamiento de incidentes de seguridad de información. De acuerdo a los descrito en el Anexo - 6 - 20241001 - Especificaciones Técnicas octubre 2024 | | |
| **VI.** | **MODELO DE SERVICIO** | | |
| | El contratista deberá prestar sus servicios teniendo en cuenta las mejores prácticas del mercado para la prestación de este tipo de servicios: ITIL ultima versión.<br>Para lo anterior, deberá tener en cuenta que deberá establecer un punto único de contacto, para la recepción y escalamiento de incidentes, eventos y requerimientos. Este servicio deberá ser prestado 7x24x365 a fin de garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio. | | |
| | El contratista deberá permitir el acceso a las herramientas de monitoreo por servicio de infraestructura y canales de comunicación, de tal manera que el personal autorizado administradores de la Gobernación, puedan realizar seguimiento. | | |
| **VII.** | **EQUIPO DE TRABAJO** | | |
| | Para la ejecución de este Proyecto y el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados, El Contratista colocará para la ejecución del contrato el talento humano que él considere necesario; sin embargo la Gobernación requiere como mínimo que el grupo sea conformado mínimo por personas con los perfiles y requisitos relacionados en el Anexo - 5 - 20241001 - Equipo Técnico octubre 2024 | | |
| | El Proponente deberá presentar una estructura organizacional del proyecto, indicando los perfiles, roles y cantidad de personas asociadas. | | |
| | El proponente deberá presentar con su oferta las hojas de vida con sus respectivos soportes de los siguientes perfiles: Arquitecto de Infraestructura y Arquitecto de Redes y Seguridad. | | |