



INFORME DE NECESIDAD

ÁREA REQUERENTE:	DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:	SERVICIO DE ENLACES DE INTERNET Y DATOS, VDC VIRTUAL DATA CENTER
JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD:	<p>La magnitud, complejidad, frecuencia y repercusiones de las catástrofes están aumentando a un ritmo extraordinario, lo que afecta de forma particularmente grave a los países en desarrollo; y que los organismos humanitarios de socorro y asistencia requieren recursos de telecomunicaciones fiables y flexibles para realizar sus actividades vitales.</p> <p>El despliegue eficaz y oportuno de los recursos de telecomunicaciones y un flujo de información rápido, eficaz, exacto y veraz resultan esenciales para reducir la pérdida de vidas, los daños a las cosas y al medio ambiente ocasionados por las catástrofes.</p> <p>El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias debe tener sus comunicaciones activas, bajo cualquier circunstancia, tanto en épocas apacibles y con su redundancia probada en casos emergentes.</p> <p>Es importante señalar que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) ha otorgado importancia a la prevención de catástrofes, mediante las actividades de preparación y a las operaciones de socorro, en un esfuerzo por "promover y proporcionar asistencia técnica a los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones y así mismo la movilización y los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para dicha asistencia, así como el acceso a la información".</p> <p>Ante lo expuesto y para garantizar la protección de personas y colectividades de los efectos negativos de desastres de origen natural o antrópico, mediante la generación de políticas, estrategias y normas que promuevan capacidades orientadas a identificar, analizar, prevenir y mitigar riesgos para enfrentar y manejar eventos de desastre; así como para recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres"; es necesario contar con un servicio de enlaces de datos e internet y datacenter virtual para robustecer la plataforma informática del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias y así garantizar su funcionamiento y operación.</p> <p>Tomando en consideración que el contrato de renovación suscrito en el año 2017 está por culminar se considera necesario que la Institución renueve el contrato de "RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE ANTIVIRUS CORPORATIVO".</p> <p>Cabe indicar que al caducar el licenciamiento del software antivirus los equipos de la institución a nivel nacional quedarían desprotegidos ante un ataque o infección informática.</p>
LUGAR DE ENTREGA	PLANTA CENTRAL - SNGRE
FORMA DE PAGO:	La forma de pago será mensual, contra presentación de facturas por el total de los servicios recibidos en cada periodo, con corte al 30 o 31 de cada mes

DETALLE DE PRODUCTOS O SERVICIOS ESPERADOS

Nº Item	Nombre del Bien, Servicio, Obra y/o Consultoría	Descripción Técnica	Garantía Técnica (años, meses, días)	Plazo	Unidad de Medida	Cantidad
1	Servicio de enlaces de datos e internet	Ver Anexo1 donde se detallan los enlaces de internet y datos y sus capacidades. Adicional Pool de Ips públicas de un total de 32 Ips públicas para publicaciones de aplicativos institucionales, puede estar dividido en 3 segmentos de pool públicas o uno solo	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	1

2	Servicio de Seguridad Firewall Físico/Virtual	Ver Anexo 2 donde se detalla las locaciones que debería contar con seguridad física de firewall.	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	1
3	Servicio de Datacenter Virtual	Ver Anexo 3, donde se detallan las capacidades del Datacenter Virtual	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	1
4	Servicio de Videconferencia	Sala de videconferencia para soportar un mínimo de 50 usuarios	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	2
5	Servicio de Antivirus Corporativo	Software antivirus para terminales finales. Ver Anexo 4	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	200

Observaciones / Recomendaciones:

En caso de que la Empresa CNT E.P sea adjudicada con la mejor oferta, se deberá incluir dentro del contrato los servicios de Telemetría para la activación de las Sirenas del Sistema de Alerta Temprana y el servicio de Lan Gestionada acorde al anexo 5, que son exclusivamente CNT, o de contratar otro proveedor, estos servicios deberán mantenerse con la empresa pública mencionada en otro proceso.

6	Servicio de Telemetría	Telemetría Controlado 20 MB, Ver Anexo 5	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	26
7	Lan Gestionada	Servicio de puntos de red, en los CAC de Portoviejo y Esmeraldas, Ver anexo 5	274 días acorde a SLA	274 días	Unidad	1

Elaborado por:
NOMBRE: Ing. Michael Samaniego Villarroel
CARGO: Analista de Telecomunicaciones
Fecha: 25/03/2021

Aprobado por:
NOMBRE: Ing. Ricardo Guzmán
CARGO: Director de Tecnologías de la Información y Comunicación
Fecha: 25/03/2021

ANEXO # 1

ENLACES DE INTERNET			
Provincia	Ciudad	Enlace Internet (Mbps)	Dirección
PICHINCHA	QUITO / CZ	8	6 DE DICIEMBRE N44-125 Y RIO COCA
MANABI	PORTOVIEJO	6	AV. 15 DE ABRIL 0,5 KM VIA A PORTOVIEJO – SANTA ANA – DETRÁS DEL EDIFICIO ECU911 – CENTRO DE ATENCIÓN CIUDADANA
IMBABURA	IBARRA	6	BOLÍVAR 1037 ENTRE COLÓN Y AV. PEREZ GUERRERO
LOJA	LOJA	6	CALLE CUENCA 18-41 Y AZOGUEZESQ. SECTOR EL VALLE
CHIMBORAZO	RIOBAMBA	6	AV. CIRCULACIÓN 489 Y SANTA MARTHA – SECTOR PARQUE INDUSTRIAL
GUAYAS	MILAGRO	6	CAC MILAGRO AV. 17 DE SEPTIEMBRE Y CALLE COLÓN BLOQUE A PRIMER PISO ALTO
AZUAY	CUENCA	6	CALLE PASEO MILCHICHIG Y AV. GONZALEZ SUAREZ.
PICHINCHA	QUITO/Despacho	6	AV. DE LOS NARANJOS Y AZUCENA - SECTOR MONTESERRÍN
PICHINCHA	QUITO / Despacho Bck	6	AV. DE LOS NARANJOS Y AZUCENA - SECTOR MONTESERRÍN
BOLIVAR	GUARANDA	3	SUCRE Y GARCIA MORENO EDIF. DE LA GOBERNACION
CAÑAR	AZOGUES	3	Centro de Atención Ciudadana - CAC de Azogues / Av. Luis Monsalve y calle Babahoyo sector La Playa
TUNGURAHUA	AMBATO	3	AV. ATAHUALPA ENTRE JACOME CLAVIJO Y DARIO GUEVARA.
TUNGURAHUA	AMBATO/BCK	3	AV. ATAHUALPA ENTRE JACOME CLAVIJO Y DARIO GUEVARA.
GUAYAS	GUAYAQUIL/MAPASINGUE	3	Sta. Beatriz Mz. 1 Solar 2 (Puerta Ploma, lado derecho) Km. 7 1/2 vía Daule entrando por Ocean Pack. Bodega
ORELLANA	FCO. DE ORELLANA	6	BARRIO JULIO LLORI CALLE LOS TALLOS ENTRE MANUELA CAÑIZARES Y MANUELITA SAENZ
ZAMORA	ZAMORA	3	Diego de Vaca y Alonso de Mercadillo
MORONA	MACAS	3	Distrito de Educación de Macas / Av. Veintecuatro de Mayo entre Simón Bolívar y Mariscal Sucre.
NAPO	TENA	3	Calle Atahualpa y Av. Muyuna, frente a la Escuela de la Unidad Educativa San José
SANTA ELENA	SALINAS	3	CAC SANTA ELENA
PASTAZA	PUYO	3	AV. MONSEÑOR ALBERTO ZAMBRANO Y CALLE DR. ROBERTO DE LA TORRE, ESQ.
EL ORO	MACHALA	3	CALLE 25 DE JUNIO Y JUNIN ESQ., EDIF. CALLE 1ER PISO ALTO.
PICHINCHA	QUITO / ECU911	8	ECU911 Itchimbia- Quito
PICHINCHA	QUITO / ECU911/BCK	8	ECU911 Itchimbia- Quito
GUAYAS	SAMBORONDON MATRIZ	40	KM 0.5 VIA SAMBORONDON URB. AQUAMARINA MZ. 222A 222B EDIF CIS
COTOPAXI	LATACUNGA	3	CAC Latacunga, CALLE GRAL. MALDONADO Y BELISARIO QUEVEDO, EDIF. CORREOS DE ECUADOR 2DO PISO
LOS RIOS	BABAHYO	3	EDIFICIO DE LA GOBERNACIÓN DE LOS RÍOS PISO 1. GENERAL BARONA ENTRE BOLÍVAR Y SUCRE
SUCUMBÍOS	NUEVA LOJA	3	SUCUMBÍOS AV. GONZALEZ LOPEZ Y AV CIRCUNVALACIÓN (A LADO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA) – CAC SUCUMBÍOS
LOJA	CARIAMANGA	3	24 DE MAYO 0 Y ENTRE GRAN COLOMBIA Y CENTENARIO
ESMERALDAS	ESMERALDAS	3	CAC ESMERALDAS – BLOQUE B PISO 1
PICHINCHA	QUITO DC	15	DATACENTER CNT

ENLACES DE DATOS			
Provincia	Ciudad	Enlace Internet (Mbps)	Observaciones
Pichincha	Quito / Matriz	5	Oficina Matriz Quito a Oficina Matriz Samborondon
Pichincha	Quito / CZ	>=5	Oficina Zonal Quito a Oficina Matriz Samborondon
Pichincha Datacenter	Samborondon / Matriz	>=15	Datacenter CNT Quito a Oficina Matriz Samborondon
Guayas	Guayaquil	>=1	Oficina Matriz Samborondon - Bodega 7 1/2 vía daule
Pichincha	Red Movil	>=1	Activación Sirenas SAT
Tungurahua	Red Movil	>=1	Activación Sirenas SAT

IP Públicas / Segmento

IP Pública

xxx.xxx.xxx.xxx/29 - 8 Ips

xxx.xxx.xxx.xxx/28 - 16 Ips

ANEXO # 2			
SEGURIDAD Y FIREWALL			
Provincia	Ciudad	Enlace Internet (Mbps)	Seguridad Firewall
PICHINCHA	QUITO / CZ	8	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
MANABI	PORTOVIEJO	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
IMBABURA	IBARRA	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
LOJA	LOJA	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
CHIMBORAZO	RIOBAMBA	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
GUAYAS	MILAGRO	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
AZUAY	CUENCA	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
PICHINCHA	QUITO/Despacho	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
PICHINCHA	QUITO/Despacho/Backup	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
BOLIVAR	GUARANDA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
CAÑAR	AZOGUES	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
TUNGURAHUA	AMBATO	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
TUNGURAHUA	AMBATO/Backup	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
GUAYAS	GUAYAQUIL/MAPASINGUE	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
ORELLANA	FCO. DE ORELLANA	6	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
ZAMORA	ZAMORA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
MORONA	MACAS	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
NAPO	TENA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
SANTA ELENA	SALINAS	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
PASTAZA	PUYO	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
EL ORO	MACHALA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
PICHINCHA	QUITO / ECU911	8	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
PICHINCHA	QUITO / ECU911/Backup	8	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
GUAYAS	SAMBORONDON MATRIZ	40	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Alta
COTOPAXI	LATACUNGA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
LOS RIOS	BABAHOYO	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
SUCUMBIOS	NUEVA LOJA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
LOJA	CARIAMANGA	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
ESMERALDAS	ESMERALDAS	3	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Físico Gama Media
GUAYAS	DATACENTER VIRTUAL	15	Equipo acorde a la capacidad del enlace / Firewall Red NSX Borde Compacto

SERVICIO DE FIREWALL FÍSICO Y VIRTUAL	
REQUERIMIENTOS MÍNIMOS	
1. Servicio de Firewall Físico y Virtual	
Duración	274 días
Tipo	Firewall Físico para las Coordinaciones Zonales de SNGRE y Matriz Samborondon SNGRE. Firewall de Red Virtual para el Datacenter Virtual SNGRE.
Capacidad	Equipo acorde a la capacidad del enlace
Horas de Soporte consultivas	10 Horas
	Análisis de tráfico de datos, de entrada y salida, y permite o bloquea el mismo dependiendo de su origen o destino, en base a las reglas que le sean configuradas. Filtrado Web: Capacidad del dispositivo de analizar las peticiones de acceso a páginas web por parte de los usuarios internos, y permitirles o no el acceso a las mismas.

Características del Firewall	<p>Red Privada Virtual VPN: capacidad de este equipo permite a usuarios de la Empresa conectarse desde cualquier parte con acceso a Internet a la red interna de la Empresa y usar los recursos y sistemas de la misma, mediante el uso de las credenciales correctas.</p> <p>La instalación de cada firewall físico en las diferentes localidades será en sitio con el siguiente alcance:</p> <ul style="list-style-type: none">- 3 Reglas de Firewall de Navegación- 1 Regla para permitir el tráfico LAN- Creación de rutas de enlaces- Firewall perimetral- Prevención de intrusos-Control de Navegación (Lista de urls definida por el cliente).
------------------------------	--

ANEXO # 3			
DATACENTER VIRTUAL			
DESCRIPCION	CAPACIDAD	UNIDAD	OBSERVACIONES
RAM	Mínimo 160	GB	
ALMACENAMIENTO	Mínimo 5668	GB	
PROCESAMIENTO	Mínimo 48	VCPU	
FIREWALL	1	UNIDAD	En caso de ser necesario acorde a dimensionamiento
MONITOREO	1	UNIDAD	
ENLACE DE DATOS DEDICADO	Mínimo 15	Mbps	Acorde a dimensionamiento puede ser >=15 Mbps
Soporte DVC	10	Horas	Soporte de DCV
Soporte Firewall DCV 7x24	10	Horas	Soporte para reglas de Firewall DCV

ANEXO # 4

ANTIVIRUS CORPORATIVO

Nº Item	Nombre del Bien, Servicio, Obra y/o Consultoría	Descripción Técnica	Garantía Técnica (años, meses, días)	Plazo	Unidad de Medida	Cantidad
1	LICENCIAS DE SOFTWARE ANTIVIRUS CORPORATIVO	<p>Comprende la adquisición de 200 licencias de software antivirus corporativo destinadas a prevenir la infección por virus informático a las computadoras del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.</p> <p>• Tema versión soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> * Administración centralizada * La licencia debe ser compatible con el software antivirus corporativo actual de la institución * Cifrados de datos * Soporte para esquemas virtualizados y centralizados * Protección en tiempo real * Compatibilidad con soluciones de terceros * Uso eficaz de los recursos de red * Protección integral del endpoint en redes corporativas * Una solución para todos los nodos y las plataformas de red * Protección contra todo tipo de amenazas de Internet * Tecnologías preventivas respaldadas por protección tradicional basada en firmas * Seguridad itinerante * Protección para equipos portátiles en todos lados: la oficina, el hogar y de viaje * Protección para portátiles de visitantes o los que regresan al entorno corporativo * Contraatacar eficazmente los nuevos intentos de los criminales cibernéticos de atacar redes y bloquear la protección * Tecnología antirootkit * Protección contra el robo de identidad * Reversión de los cambios hechos por el software malintencionado * Protección automática contra los ataques de software malicioso * Actualización Centralizada * Soporte para Grupos de trabajo y Dominios * Compatibilidad con las últimas versiones de sistemas operativos Windows, Linux y Mac, incluyendo las versiones de Servidores Windows y Linux * Inventario básico de software * Acceso a la base de datos del fabricante para revisar reputación de archivos, recursos web, y software * Capacidad de poder llevar un control de licenciamiento de aplicaciones <p>Protección para equipos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas operativos Mac, Linux, Windows • Protección antimalware • Defensa contra malware • Sistema de detección urgente • Monitoreo de aplicaciones • Prevención de ataques de hackers • Monitoreo y detección de actividades sospechosas en la red <p>Protección para servidores de archivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección para servidores de archivos Windows y Linux • Administración e Informes sobre la seguridad • Protección para servidores de terminales Citrix, Microsoft y servidores clúster • Protección anti-malware para redes • Almacenamiento de copias de respaldo de información antes de la desinfección o borrado • Escalabilidad y tolerancia a fallos • Soporte para Sistemas de Hierarchical Storage Management (HSM) • Soporte a sistemas de archivo NSS • Soporte para VMWare <p>Administración de sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administración automatizada de los activos de Tecnología de Información • Administración de parches • Escaneo automático de vulnerabilidades • Implementación de aplicaciones transparente para el usuario • Control de acceso a la red <p>Cifrado de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cifrado seguro con algoritmo AES con claves de 256 bits de extensión • Cifrado de disco completo (FDE) que opere en sectores físicos del disco <ul style="list-style-type: none"> • Transparente para el usuario, procesos de cifrado y descifrado sobre la marcha • Permitir especificar reglas de cifrado de acceso específicas para aplicaciones y escenarios de uso • Transferencia segura de datos cifrados: permitir generar paquetes de archivos y carpetas autoextraíbles, cifrados y protegidos por contraseña • Almacenamiento de claves de descifrado en un depósito • Recuperación de contraseñas olvidadas <p>Consola de administración</p>	NO APLICA	Instalación 5 DÍAS	UNIDAD	200
2	Servicios incluidos	<ul style="list-style-type: none"> • 10 horas de soporte técnico en sitio o remoto en modalidad 24x7x365 durante los 1 años de vigencia de las Licencias • Tiempo de respuesta de soporte: 2 Horas • Actualizaciones automáticas 	NO APLICA	274 DÍAS	HORAS	10

ANEXO # 5**SERVICIOS DE TELEMETRIA**

Descripción: Servicio de activación por GPRS vía enlace de datos, CNT actualmente es el único proveedor que cubre las 26 locaciones donde se encuentran ubicadas las Sirenas del Sistema de Alerta Temprana Volcanes.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
Telemetría Controlado 20 MB	26	Plan

SERVICIOS LAN GESTIONADA

Descripción: Son puntos de red de interna donde CNT tiene exclusividad en la infraestructura de red en los Centro de Atención Ciudadana.

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
CAC Portoviejo	34	Ptos
CAC Esmeraldas	10	Ptos

Observaciones: En caso de que la Empresa CNT E.P sea adjudicada con la mejor oferta, se deberá incluir dentro del contrato los servicios de Telemetría para la activación de las Sirenas del Sistema de Alerta Temprana y el servicio de Lan Gestionada, que son exclusivamente CNT, o de contratar otro proveedor, estos servicios deberán mantenerse con la empresa pública mencionada en otro proceso.