


ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA		
CÓDIGO: C-F-14	SOLICITUD DE NECESIDAD, DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS, JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA	
VERSIÓN: 04		24/12/2024

Tunja, 28 ENE 2026

Señores
COMITÉ DIRECTIVO
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA
Gerente

REF. SERVICIO INTEGRAL DE TELECOMUNICACIONES QUE INCLUYE: CANAL DEDICADO A INTERNET CON NGFW, LA INTERCONEXIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL Y LAS SEDES ADSCRITAS, SERVICIO DE WI-FI CORPORATIVO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RED DE DATOS EN LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA

Cordial saludo.

De acuerdo con lo establecido en el manual Interno de Contratación, se debe previamente presentar las necesidades, para aprobación por parte del comité directivo.

Por lo anterior presento la siguiente necesidad

Í T E M	OBJETO DEL CONTRATO	JUSTIFICACIÓN	VALOR DEL CONTRATO	RUBRO
1	SERVICIO INTEGRAL DE TELECOMUNICACIONES QUE INCLUYE: CANAL DEDICADO A INTERNET CON NGFW, LA INTERCONEXIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL Y LAS SEDES ADSCRITAS, SERVICIO DE WI-FI CORPORATIVO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RED DE DATOS EN LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA	<p>El Hospital Universitario San Rafael de Tunja requiere un servicio de Internet dedicado a través de fibra óptica, con respaldo, administración centralizada, seguridad perimetral, filtrado de contenido y gestión de conexiones mediante firewall. Este servicio es fundamental para el funcionamiento continuo (24/7) de sus procesos, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión administrativa y operativa: facturación electrónica, validación de derechos de usuarios, autorización de servicios y reporte a entes de control. Soporte y acceso remoto: infraestructura tecnológica, sistemas de información y aplicativos hospitalarios (Servinte, Imagenología, Laboratorio). Comunicaciones institucionales: correo electrónico, cursos virtuales, actualización normativa y gestión de la página web. Interconexión segura: acceso de más de 2.000 usuarios y conexión entre servidores locales y sedes. <p>El Hospital requiere capacidad para atender el crecimiento de la demanda. La conectividad debe garantizarse mediante fibra óptica, con firewalls UTM y seguridad perimetral.</p> <p>Es necesaria la Conectividad entre las sedes, Hospital Universitario San Rafael de Tunja Carrera 11 No 27-27, Unidad Máterno Infantil – María Josefa Canelones avenida universitaria 51-60, Sede Corporación Medico Empresarial COLON, situada en la Transversal 10 No. 27 – 6, Bodega Archivo Av circunvalar No. 6-30 sur Bodega No. 54, parque industrial del oriente, Centro Comercial la Sexta carrera 6 # 36-35, Calle 20 # 12-82 local 113 y 114 centro comercial plaza real, y sedes que se requieran abrir por parte del Hospital por atención y garantizar la continuidad de los servicios sin ninguna interrupción.</p> <p>En la vigencia 2022, el hospital llevó a cabo la migración en tres fases, siguiendo la guía del MinTIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fase 1: Planeación y diagnóstico. Fase 2: Implementación del protocolo IPv6. 	MIL CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.054.000.000)	SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES 2120202008080 80808 MANTENIMIENTO 2120202008040 40404 SUMINISTROS PARA MANTENIMIENTO FISICOS 2120201004040 40405 MAQUINARIA DE INFORMATICA Y SUS PARTES PIEZAS Y ACCESORIOS 2120101003030 20202

- Fase 3: Pruebas de funcionalidad, monitoreo y soporte.

El Hospital Universitario San Rafael de Tunja está homologado para conexiones Dual-Stack, permitiendo el acceso a una mayor cantidad de contenido en Internet mediante el uso de IPv6. Para evitar costos adicionales de adquisición y mantenimiento de direcciones IPv6 ante LACNIC, es necesario que el proveedor de servicios de Internet (ISP) suministre estos prefijos directamente.

El Hospital Universitario San Rafael de Tunja requiere de un servicio de Internet y canal de datos robusto y confiable que garantice la interconexión con sus sedes anexas, permitiendo el flujo eficiente de información para el correcto desarrollo de los procesos asistenciales, administrativos y tecnológicos

El Hospital opera en múltiples sedes, lo que demanda una infraestructura de red que permita la comunicación en tiempo real entre las diferentes áreas. Esto es esencial para la gestión de la historia clínica electrónica, validación de derechos de usuarios, reporte de autorizaciones a las EPS y otros procesos críticos que dependen de una conexión estable y segura.

La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja cuenta con un Programa de Renovación Tecnológica, Modernización de Infraestructura, Dotación y Mantenimiento Hospitalario adoptado mediante Resolución Interna 304 de 2016, con enfoque en la acreditación y mejoramiento continuo de los servicios de salud; el cual contempla la Gestión de la Infraestructura y la Gestión de La Tecnología: Equipo Médicos, Instrumental Quirúrgico, Equipos Industriales, Muebles de Uso Administrativo/Asistencial, Equipos de Tecnología de la Información y las comunicaciones TIC.

El decreto 0229 de 27 de febrero de 2025 del ministerio de protección social estableció: Capítulo 8 Instituciones prestadoras de servicios de salud, Sección 1. Infraestructura Hospitalaria ARTÍCULO 2.5.3.8.1.1. AMBITO DE APLICACION. Los siguientes artículos tienen por objeto regular los componentes y criterios básicos para la asignación y utilización de los recursos financieros de mínimo el 5% del presupuesto total destinados al mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria en los prestadores de servicios de salud públicos, y en los privados en los cuales el valor de los contratos con la Nación o con las entidades territoriales les representen más de un treinta por ciento (30%) de sus ingresos totales. Artículo 2.5.3.8.1.2 *Mantenimiento hospitalario*. Es la actividad técnico-administrativa orientada a garantizar la operatividad, seguridad y confiabilidad de la infraestructura, dotación hospitalaria y transporte especial de pacientes como sistemas esenciales de una Institución Prestadora de Servicios de Salud.

- a) **Mantenimiento Preventivo (MP):** Conjunto de acciones planificadas y periódicas destinadas a reducir la probabilidad de fallos o averías en la infraestructura, la dotación hospitalaria y el transporte especial de pacientes. El MP habitualmente se programa a intervalos definidos e incluye tareas de mantenimiento específicas o reemplazo de piezas que comúnmente se desgastan o que tienen una vida útil limitada. Por lo general es el fabricante el que establece los procedimientos e intervalos. En casos especiales, el usuario puede modificar la frecuencia de acuerdo con las condiciones del medio local.
- b) **Mantenimiento correctivo (MC):** Proceso para restaurar la integridad, la seguridad o el funcionamiento de la infraestructura, la dotación hospitalaria y transporte especial de pacientes, después de una avería o fallo.

Artículo 2.5.3.8.1.3 *De la infraestructura hospitalaria*. Para el efecto del mantenimiento se entiende por infraestructura hospitalaria... **voz y datos** (como telefonía interna, red de voz IP, **red de datos**, entre otras), comunicación interna (como LAN, WAM, WIFI), redes de datos clínicos (como HIS, RIS, PAC, EHR/ENIR), seguridad y control (como CCTV, control de acceso, alarmas) ...

Artículo 2.5.3.8.1.7 *Del equipo de tecnología de información y comunicaciones.* Para los efectos de las actividades de mantenimiento, los equipos de tecnologías de información y comunicaciones son los dispositivos, sistemas y redes que permiten la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información desde la gestión administrativa hasta la atención al paciente, en los prestadores de servicios de salud, incluyendo la tele salud. También incluye, entre otros, las **redes de comunicación**, equipos de cómputo, software y, equipos de **telecomunicación**.

El mantenimiento de una red de datos con sus diferentes centros de cableado y dispositivos es fundamental para asegurar su correcto funcionamiento y prevenir interrupciones o fallos. Un plan de mantenimiento preventivo incluye:

- Inspección regular de cables: Identificar posibles daños o desgaste.
- Pruebas de rendimiento: Verificar la velocidad y eficiencia de la red.
- Limpieza de conectores: Eliminar polvo y suciedad que puedan afectar la señal.
- Revisión de equipos activos: Asegurar que switches, routers y otros dispositivos funcionen correctamente.
- Mantenimiento del entorno de instalación: Garantizar condiciones ambientales adecuadas para los equipos.
- Actualizaciones: Mantener el software y firmware de los equipos al día.

Como parte del plan de mejoramiento tecnológico del Hospital Universitario San Rafael de Tunja, se busca modernizar la infraestructura de red de comunicaciones, migrando de una arquitectura tradicional basada en cobre hacia una solución avanzada en fibra óptica.

En este contexto, la Entidad plantea los siguientes aspectos de red, orientado a optimizar el desempeño, la seguridad y la escalabilidad de las comunicaciones dentro de la institución.

1. Adquirir una OLT GPON, este dispositivo debe estar instalado en el datacenter principal de Hospital
2. Realizar la instalación y parametrización de la OLT, esto incluye transporte VLAN, políticas de seguridad y demás configuraciones de red que entregue el Firewall de perímetro.
3. Instalación de redes troncales de F.O entre Datacenter principal y Centros de datos.
4. Adquisición e instalación de ODF y/o ODN en cada uno de los centros de datos de los diferentes pisos del Hospital, el volumen de puertos del ODF dependerá de la cantidad de puntos de red de datos FTTO que se requieran por piso y/o centro de cableado.
5. Instalación de redes de distribución F.O entre Centros de datos y punto final de datos.
6. Certificación de fusiones y/o empalmes en las redes troncales y distribuciones.
7. Instalación de punto final de red de datos de FTTO según requerimiento.
8. Parametrización de ONT de punto final de datos según VLAN, políticas de seguridad y parámetros de red.

Por todo lo anterior, se requiere cubrir la necesidad mediante un contrato que cubra los aspectos técnicos tanto de conectividad del Hospital, seguridad perimetral, así como del mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de redes de datos, en las diferentes áreas del Hospital (Urgencias, Facturación, Expansión Urgencias, Pisos Asistenciales, etc) compuesto por los diferentes centros de cableado, central de datos y switches como se establece en las especificaciones técnicas; áreas que hacen parte de los servicios misionales con gran demanda y complejidad en cuanto al acceso, registro a sistemas de información, historia clínica, servicios de internet, facturación electrónica, correo electrónico, telefonía IP, circuito cerrado de televisión CCTV, Access Point, entre otros, y que en ningún caso puede ser suspendido o aplazado salvo en contingencias en donde se contempla el correspondiente plan.

CÓDIGO: C-F-14

SOLICITUD DE NECESIDAD,
DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS,
JUSTIFICACIÓN Y
PERTINENCIA

Página 4 de 4

VERSIÓN: 04

24/12/2024

En el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) se establecen los lineamientos, planes, estrategias y objetivos del área Tecnología de Información y Comunicación (TIC), que permitirán el logro de los objetivos estratégicos institucionales para el año 2025, el cual para cada vigencia es actualizado acorde con el Decreto 1263 de 2022 del MINTIC para definir los lineamientos y estándares aplicables a la transformación digital pública. La metodología actual planteada, permite analizar lo que se tiene (Diagnóstico), identificar las necesidades de la organización en cuanto a tecnologías de información (orientadas al plan de desarrollo institucional), priorizarlas y planear su ejecución según Políticas de Gobierno Digital.

Es así como dentro del PETI, se contempla el objetivo OETI04 Desarrollar, ampliar, integrar, fortalecer y actualizar en torno a las metas estratégicas del HUSRT la Arquitectura TI, con el fin de Aumentar el Sub Índice Fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y de la Gestión de TI (FURAG); incluyendo el proyecto IT27 Actualización Tecnológica de Equipos de Cómputo y de Comunicaciones y de las Redes de Telecomunicaciones del HUSRT y sus componentes. Así mismo con el objetivo OETI02 Aumentar los niveles de implementación de los componentes de la Política de Gestión y Desempeño de Gobierno Digital y de Seguridad Digital IT014 Diseño e implementación de la Política de Gobierno Digital y la Política de Seguridad Digital del HUSRT.

De igual manera en el PETI se contemplan los gastos de operación del Hospital de TI, el objetivo IO-004 Adquisición y mantenimiento de equipos con el fin de Aumentar el Sub Índice Fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y de la Gestión de TI (FURAG).

La necesidad de contratar SERVICIO INTEGRAL DE TELECOMUNICACIONES QUE INCLUYE: CANAL DEDICADO A INTERNET CON NGFW, LA INTERCONEXIÓN DEL EDIFICIO PRINCIPAL Y LAS SEDES ADSCRITAS, SERVICIO DE WI-FI CORPORATIVO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RED DE DATOS EN LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, fue presentada ante el Comité por parte del Asesor de Desarrollo de Servicios, la cual fue analizada y verificada, recomendando a la Gerencia la pertinencia de la contratación de esta necesidad, donde se estableció que existe presupuesto para garantizar la adquisición de la prestación del servicio.

Sin otro particular,


MARBIZ SAID DUCQUARA AMADO
SUPERVISOR

FECHA: 28/01/2026


VICTOR MANUEL SANCHEZ VARGAS
Subgerente Administrativo y Financiero


ADRIANA XIMENA GALINDO SANDOVAL
Subgerente de Servicios De Salud


GLORIA YANETH MANRIQUE ABRIL
Asesora Desarrollo de Servicios

Elaboró:


Andrea del Pilar Ramirez Muñoz
Profesional Universitario TIC