

**INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN**

CÓDIGO: F-GCO-092

VERSIÓN: 04

**CONTRATO No 6700042232 DE 2025**Fecha: **21 AGO 2025**

<b>CONTRATANTE:</b>	INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN -INDER
<b>CONTRATISTA:</b>	IFX NETWORKS COLOMBIA S.A.S
<b>NIT:</b>	830.058.677-7
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	LUIS GABRIEL CASTELLANOS MARIN (suplente)
<b>CEDULA DEL REPRESENTANTE:</b>	79.907.358
<b>OBJETO:</b>	ADQUIRIR EL SERVICIO DE FIREWALL DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL INDER MEDELLÍN
<b>VALOR TOTAL DEL CONTRATO:</b>	DOSCIENTOS VEINTIDÓS MILLONES VEINTE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS ML. (\$222.020.489), incluidos todos los impuestos, costos directos, indirectos, tasas y contribuciones a que hubiere lugar.
<b>VALOR TOTAL EJECUTADO</b>	CERO PESOS (\$0)
<b>PLAZO INICIAL:</b>	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO. (EN LOS 45 DÍAS EL CONTRATISTA DEBE INSTALAR, CONFIGURAR, PROBAR Y ENTREGAR EL SERVICIO FUNCIONANDO CORRECTAMENTE)
<b>FECHA DE INICIO:</b>	27/06/2025
<b>PLAZO EJECUTADO</b>	DESDE 27/06/2025 HASTA 10/08/2025
<b>FECHA DE TERMINACIÓN</b>	10/08/2025
<b>SUPERVISOR</b>	JORGE ALEJANDRO ANGEL OSORIO

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del contrato 6700042232 de 2025, se presenta el Informe final de Supervisión del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, y demás normas que regulan la materia:

**1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:**

PÁGINA: 1 DE 13

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 - 276 barrio Velódromo, Medellín - Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

Cumplimiento final y consolidado del objeto y alcance del contrato, conforme a las obligaciones del contratista y del Inder y las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos y en la propuesta económica aprobada por el Inder.

A continuación se listan las especificaciones técnicas, actividades a realizar y, que el contratista debía cumplir, sin embargo no entregó lo que ofertó en el evento de cotización ya que no propuso un esquemas de alta disponibilidad. En su lugar ofreció una topología de un solo equipo, lo cual técnicamente no garantiza las condiciones de un servicio oro como se indica en los estudio previos y como se establece en el acuerdo marco de conectividad para la categoría oro y como se estableció en el formato de cotización por parte del INDER Medellín. Adicionalmente la cantidad mínima de los equipos que debían ser utilizados para la topología fue aclarada durante las observaciones al proceso de adjudicación.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Descripción	Observación de cumplimiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Código del servicio:</b> S1-N-GS-19-4</li> <li>• <b>Categoría:</b> Gestión de Seguridad</li> <li>• <b>Nombre del servicio:</b> Firewall Nueva Generación Media</li> <li>• <b>Cobertura del servicio:</b> Zona 1 - Nacional</li> <li>• <b>Nivel de servicio:</b> oro (alta disponibilidad, solo disponible en cobertura nacional)</li> <li>• <b>Elasticidad:</b> Rol de Firewall</li> <li>• <b>(BW Down):</b> 20 Gbps</li> <li>• <b>(BW Upload):</b> 20 Gbps</li> <li>• <b>Característica 1:</b> Hosting físico</li> <li>• <b>Característica 2:</b> Sesiones Concurrentes</li> <li>• <b>Característica 3:</b> 10.000.000 (Diez Millones) de sesiones concurrentes</li> <li>• <b>Interfaces Físicas:</b> Mínimo 8 de 10 Gbps</li> <li>• <b>Interfaces Físicas Fibra Óptica:</b> Mínimo 2 puertos SFP</li> <li>• <b>Unidad de facturación:</b> 1 solo pago por 32 meses</li> <li>• <b>Cantidad de Dispositivos:</b> 2</li> </ul>	<p><b>Aunque el contratista trajo un solo dispositivo por servicio, con la promesa de implementar la alta disponibilidad durante el plazo. Nunca entregó un informe ni ficha técnica que acredite estas característica</b></p>

#### AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 - 276 barrio Velódromo, Medellín - Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Duración:</b> 32 meses</li> <li>• <b>Soporte:</b> 7X24 en Administración y configuración por toda la vigencia del servicio</li> <li>• <b>conectores SFP:</b> Mínimo 8 compatibles con la marca</li> <li>• <b>Disco duro de estado Solido:</b> Mínimo 128 GB</li> <li>• <b>Memoria RAM:</b> mínimo 16GB</li> </ul>	<p>s en el dispositivo.</p> <p><b>Conclusión:</b> No ejecutado dentro del plazo.</p>
<p><b>Principales funcionalidades que debe permitir:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Threat Prevention Throughput) de Firewall Mínimo 3.5 Gbps.</li> <li>• Plataforma de gestión centralizada</li> <li>• Permitir integración con directorios como LDAP, Active Directory para facilitar la autenticación y control de acceso.</li> <li>• Soportar configuración en alta disponibilidad activa/pasiva para garantizar la continuidad del servicio (La configuración en alta disponibilidad debe sincronizar: Sesiones, Configuraciones, incluyendo, más no limitado a políticas de Firewall, NAT, QOS y objetos de red: Certificados de descifrado.)</li> <li>• VPN de acceso remoto (SSL VPN) mínimo de 1.4Gbps</li> <li>• Permitir multiples conexiones VPN site to site (IPSec)(mínimo 10) mínimo de 1.4Gbps</li> <li>• Permitir crear políticas basadas en usuarios y grupos de usuarios, control de políticas por zonas, puertos, direcciones IP, segmentos y/o rangos de red, región geográfica, aplicaciones grupos estáticos de aplicaciones, grupos dinámicos de aplicaciones (basados en características y comportamiento de las a aplicaciones categorías de aplicaciones.</li> <li>• Inspección de tráfico y bloqueo ante intentos de intrusión (IPS/IDS)</li> <li>• Permitir inspección profunda de paquetes (DPI)</li> <li>• Utiliza firmas de amenazas para prevenir malware, ataques de día cero y otras amenazas avanzadas.</li> </ul>	<p><b>El contratista no entregó un informe, ni ficha técnica, ni citó reunión de entrega, ni entrega del servicio, ni pruebas de funcionamiento, ni capacitación de transferencia de conocimiento.</b></p> <p><b>Conclusión:</b> No ejecutado</p>

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrado de URL para bloquear acceso a sitios web maliciosos</li> <li>• Servicio de análisis de amenazas basado en la nube que ayude a identificar y prevenir malware desconocido</li> <li>• Controlar qué aplicaciones pueden ejecutarse en la red</li> <li>• Permitir Multi-VRF</li> <li>• Permitir configuración de protección ante ataques de denegación de servicios (DoS)</li> <li>• Inspección y des encriptación e contenido en SSL/TLS(Debe permitir los algoritmos de cifrado para negociar la conexión SSL/TLS, deberá soportar como mínimo los siguientes: RSA, DHE, ECDHE, 3DES, AES-128-GCM, AES-128-CBC, AES256-GCM, AES-256-CBC, CHACHA20-POLY1305, MD5, SHA1, SHA256, SHA384 Key exchange: manual key, IKEv1, and IKEv2.)</li> <li>• Antivirus, AntiSpyware, Antiphishing, Antispam.</li> <li>• El equipo debe contar de manera nativa con interfaz gráfica web (GUI) línea de comandos (CLI).</li> </ul>	
<p><b>ACTIVIDADES A EJECUTAR:</b> <b>Configurar las siguientes características en el Firewall:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y diagnóstico de la configuración de los dispositivos que actualmente hacen parte del INDER para la transferencia de funcionalidades</li> <li>• Instalar cada equipo en cada centro de datos (2) del Inder Medellín (Calle 47d n75 276 p1, Medellín-Antioquia) y (Unidad deportiva Atanasio Girardot)</li> <li>• Comunicar ambas sedes por medio de una fibra óptica existente con ambos dispositivos</li> <li>• Configurar los equipos alta disponibilidad</li> <li>• Configurar el descifrado de tráfico ssl/tls,</li> <li>• Configurar ACL, IPV6, IPV4</li> <li>• Configurar la identificación y control de aplicaciones</li> </ul>	<p><b>El contratista no entregó un informe, ni ficha técnica, ni citó reunión de entrega, ni entrega del servicio, ni pruebas de funcionamiento, ni capacitación de transferencia de conocimiento.</b></p>

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar la protección ante ataques de denegación de servicio (dos)</li> <li>• Configurar la prevención de amenazas</li> <li>• Configurar el análisis de malware de día cero</li> <li>• Configurar el filtro de contenido web</li> <li>• Configurar la protección avanzada de dns</li> <li>• Configurar la identificación de usuarios</li> <li>• Configurar calidad de servicio (qos)</li> <li>• Configurar filtro de datos</li> <li>• Configurar la vpn site-to-site y cliente-to-servidor</li> <li>• Configurar la consola de administración y monitoreo</li> <li>• Realizar pruebas con el personal técnico del INDER Medellín</li> <li>• Realizar inducción y capacitación al personal técnico del Inder</li> </ul> <p><b>Entregable: El contratista entregará un informe de avance reportando todas estas actividades</b></p>	<p><b>Conclusión: No ejecutado</b></p>
<p><b>Soporte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista deberá brindar atención para incidentes de software o hardware de la plataforma, reposición de partes o equipo de reemplazo en caso de falla de hardware. Asimismo, brindar asesoría respecto a actividad sospechosa en la red detectada por el NGFW, revisión y búsqueda de Indicadores de Compromiso (IOC) de tráfico malicioso, evaluación de configuraciones del NGFW alineadas a las buenas prácticas propuestas por el fabricante, brindar asesoría en la administración y manejo de los dispositivos instalados.</li> </ul> <p><b>Entregable: El contratista entregará un informe mensual reportando las actividades y horas invertidas.</b></p>	<p><b>No ejecutado</b></p>

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

**IMAGEN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS, OBJETO, ALCANCE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**2. EL OBJETO A CONTRATAR.** El Instituto de Deportes y Recreación de Medellín –INDER–, requiere seleccionar el contratista que ejecute el siguiente objeto contractual: “ADQUIRIR EL SERVICIO DE FIREWALL DE SEGURIDAD PERIMETRAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL INDER MEDELLÍN”

**Alcance:** El servicio debe incluir todos los dispositivos, accesorios y software necesarios para la configuración en Alta Disponibilidad en las dos sedes, al igual que debe incluir la administración de los equipos, recibir y ejecutar solicitudes de pruebas, simulaciones incluidas actividades de auditoría, y el soporte 24X7 durante toda la vigencia.

**Clasificación UNSPSC**

Nivel	Código	Descripción
clase	43222500	Equipo de seguridad de red
Producto	81111801	Seguridad de los computadores, redes o internet

**2.1. ESPECIFICACIONES:**

- Código del servicio: S1-N-GS-19-4
- Categoría: Gestión de Seguridad
- Nombre del servicio: Firewall Nueva Generación Media
- Cobertura del servicio: Zona 1 – Nacional
- Nivel de servicio: oro (alta disponibilidad, solo disponible en cobertura nacional)
- Elasticidad: Rol de Firewall
- (BW Down): 20 Gbps
- (BW Upload): 20 Gbps
- Característica 1: Hosting físico
- Característica 2: Sesiones Concurrentes
- Característica 3: 10.000.000 (Diez Millones) de sesiones concurrentes

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

**IMAGEN DE LA GUÍA DE COMPRA DEL ACUERDO MARCO DE CONECTIVIDAD**

7.44. Prestar los Servicios de Conectividad en cada una de las sedes que la Entidad Compradora establezca para tal fin. Así mismo el PROVEEDOR deberá realizar la instalación de los servicios de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico, el área de cobertura estará dada por los Segmentos o lotes en los que el Proveedor haya sido adjudicatario.



Verificar los niveles de disponibilidad de los servicios de conectividad de acuerdo con la siguiente ilustración:

**Ilustración 2 Segmento, categoría y disponibilidad**

SEGMENTO	CATEGORÍA	NIVEL DE DISPONIBILIDAD
<b>Uno (1) Nacional</b>	Conectividad Terrestre	<b>Oro 99.98% plata 99.90% Bronce 99.6 %</b>
	Conectividad Satelital	
	Conectividad Móvil	
<b>Dos (2) Departamental</b>	Conectividad Terrestre	<b>plata 99.90% Bronce 99.6 %</b>
	Conectividad Satelital	
	Conectividad Terrestre	
<b>Tres (3) Educación</b>	Conectividad Satelital	<b>Bronce 99.6 %</b>
	Conectividad Satelital	

Fuente: Colombia Compra Eficiente

**IMAGEN DEL FORMATO DE COTIZACIÓN**


**SOLICITUD DE COTIZACIÓN**


Acuerdo Marco de Conectividad IV

Versión 4 09/09/2018

**Artículos Solicitud de Cotización**

Filas a agregar o eliminar:

1	Agregar filas	Eliminar filas	Generar
---	---------------	----------------	---------

#	Código del servicio	Categoría	Nombre del servicio	Cobertura del servicio	Nivel de servicio
1	51-N-GS-10-1	Gestión de Seguridad	Firewall de Nueva Generación (NGFW) Macis Capacidad	Zona 1	Oro

Elasticidad	BW down	BW upload	Característica 1	Característica 2	Característica 3	Unidad de facturación	Cantidad	Tiempo
Rol de Firewall	20 Gbps	20 Gbps	Hosting físico	Sesiones Concurrentes	10000000	Mes	2	33

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

IMAGEN DE LA ACLARACIÓN DE LA CANTIDAD MÍNIMA DE EQUIPOS PARA LA TOPOLOGÍA DURANTE LAS OBSERVACIONES AL PROCESO DE ADJUDICACIÓN, EN LAS CUALES LOS OFERENTES CONFIRMAN QUE BAJO EL ESQUEMA DE ALTA DISPONIBILIDAD DEBE ENTREGAR 4 EQUIPOS, 2 POR CADA SERVICIO.

Celular S.A Comcel S.A
<b>Observación:</b>  1. Respetuosamente se solicita a la entidad aclaración respecto a la cantidad de equipos FW que se van a ofertar, se solicitan 2 equipos con nivel de disponibilidad ORO, de acuerdo a esto se espera que se proporcionen 4 equipos FW en total?, es correcto en entendimiento?
<b>Respuesta:</b>  Si, deben ofertar dos (2) servicios en alta disponibilidad (ORO).  Si, el proveedor podrá usar 4 equipos o mas para garantizar el esquema de alta disponibilidad.

<b>Observación:</b>  -Informar si requiere 2 servicios de Firewall (en 2 sedes diferentes) de Nueva Generación (NGFW) con Nivel de Servicio Oro, ya que bajo este esquema serían en total 4 equipos Firewall con 2 equipos firewall en HA por sede.  -Informar si estos equipos de Firewall estarán conectados a servicios Tigo o servicios con otro proveedor.
<b>Respuesta:</b>  - Si, tal como indican los documentos del proceso, la cantidad son 2 servicios de Firewall.  - Si, El INDER cuenta con varios proveedores de servicios entre ellos Tigo, sin embargo estos pueden cambiar a futuro ya que también están sujetos a procesos de selección.

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

1. Realizar las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato a entera satisfacción, así como las demás actividades necesarias que estén relacionadas con el objeto del mismo.

**Entregable:** Informe de actividades de instalación y adecuación.

El contratista no cumplió, El proveedor allegó un acta de entrega que no contiene información técnica y la cual no fue aprobada ya que aunque realizó la entrega del dispositivo en sitio, no realizó las adecuaciones necesarias para entrar en funcionamiento, además no cumplió las siguientes actividades:

No implementó el servicio en categoría ORO alta disponibilidad de la cual se solicitó claridad de como darían cumplimiento a este ítem.

No entregó informes

No entregó fichas técnicas

No realizó reuniones de capacitación

No entregó el informe de las actividades realizadas

2. Asegurar que el Firewall esté operando a partir del día 10 de junio de 2025 y deberá estar vigente por 32 meses.

**Entregable:** Certificado emitido por el representante legal, donde indique la vigencia del servicio.

El contratista no cumplió con esta obligación ya que no puso en funcionamiento el servicio de firewall en alta disponibilidad y no se realizó una reunión de entrega, ni entregó el certificado que indica esta obligación.

3. Cumplir con todas las características y requerimientos técnicos establecidos por el INDER Medellín de acuerdo a lo establecido en las especificaciones técnicas y actividades a ejecutar. **Entregable:** Incluir las características técnicas en el Informe de actividades de instalación y adecuación.

El contratista no cumplió con las características y requerimientos técnicos establecidos en toda la documentación del proceso ni entregó el informe al que hace referencia esta obligación.

4. Velar por el buen funcionamiento y la calidad del servicio del Firewall durante la vigencia del servicio.

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 - 276 barrio Velódromo, Medellín - Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

**Entregable:** Indicar el alcance del soporte, debe contener fecha inicio y fecha fin del soporte, tiempos de atención (SLA), indicios de malfuncionamiento que ameriten solicitar soporte, concejos de monitoreo, este alcance debe estar en el Informe de actividades de instalación y adecuación el cual debe estar firmado por el representante legal.

El contratista no cumplió con esta obligación ya que no entregó el documento que contenga los ítems mencionados en esta obligación.

5. **Garantizar la atención por medio de una plataforma de gestión de casos, una línea de atención y un correo electrónico.**

**Entregable:** Certificado emitido por el representante legal, donde se indique claramente los canales de atención y las condiciones de la prestación de dichos servicios durante la vigencia del servicio.

El contratista no cumplió con esta obligación ya que no entregó el documento que contenga los ítems mencionados en esta obligación.

6. Presentar un informe mensual, con reportes de funcionamiento, detecciones, actualizaciones, actividades de administración realizadas, solicitudes recibidas de la entidad y toda documentación, tales como, certificaciones o soportes solicitados por la supervisión.

**Entregable:** Informe mensual y anexos al mismo.

El contratista no cumplió con esta obligación ya que no entregó toda la documentación solicitada.

7. Prestar apoyo en cuanto a las configuraciones de otros servicios que influyan en el Firewall.

**Entregable:** Si hubiere lugar, reportar esta actividad en el informe de actividades de mensual.

El contratista no cumplió con esta obligación ya que no entregó los 2 servicios de firewall requeridos en los estudios previos.

8. Disponer del personal y de los elementos necesarios para dar cumplimiento al objeto contractual. **Entregable:** Incluir todas las certificaciones mencionadas en el numeral 3 personal técnico, en el informe de actividades de instalación y adecuación.

El contratista no cumplió con esta obligación ya que no entregó documentación alguna por parte del contratista.

#### AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).

- a) Registro final y consolidado de la entrega de productos e informes por parte del contratista: El contratista no entregó los dos servicios objeto del contrato ni documentación alguna.
- b) Porcentaje final y consolidado de ejecución física del contrato: 0%.
- c) Reporte final y consolidado de otros aspectos relevantes: El contratista no cumplió con la ejecución técnica ni documental que se estableció en los estudios previos en el plazo establecido.

2. **INFORME AMBIENTAL:** No aplica.

3. **INFORME ADMINISTRATIVO:**

- a) Verificación final de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral.

El contratista no allegó la documentación necesaria para adelantar la verificación correspondiente.

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total pagado en el periodo
(mes)	XXXXXX	(Valor)	(Valor)	(Valor)	(Valor)

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
(11/06/2025)	Últimos seis meses Hasta (11/06/2025)	ERIKA KATHERINNE VILLAMIL MURCIA TP N° 213574-T

- b) Informe final y consolidado de la gestión realizada para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que fueron objeto de marcación: No aplica.
- c) Informe final y consolidado de las modificaciones realizadas al contrato: No aplica
- d) Informe final y consolidado de la relación de designaciones temporales y/o redesignaciones de supervisión:

Supervisor	Fechas de designación y/o redesignación	Periodo de cobertura
JORGE ALEJANDRO ANGEL OSORIO	27/06/2025	De (27/06/2025) hasta (La liquidación)

**AVISO DE PRIVACIDAD**

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 – 276 barrio Velódromo, Medellín – Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).



## INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN

CÓDIGO: F-GCO-092

VERSIÓN: 04

- e) Informe final y consolidado de la materialización de riesgos y su mitigación: No aplica.

#### 4. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

- a) Informe final y consolidado de la relación de la Imputación del gasto:

Fondos	Centro Gestor	Posición presupuestal	Proyecto	CDP
911090125	905924008103	2320202008	9240081	1160013467

- b) Relación final y consolidada de los pagos realizados de forma acumulativa y porcentual:

Registro presupuestal	Valor	Fecha Acta de recibo de pago	No. Acta de recibo de pago	Saldo Pagado	Saldo Pendiente	Porcentaje de Ejecución
7000001282	\$222.020.490	N/A	N/A	\$0	222.020.490	0%

- c) Resumen final de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	\$ 222.020.490
Adiciones (si aplica)	N/A
Total valor del contrato más adiciones (si aplica)	N/A
Pagos realizados (acumulado)	\$ 0
Recursos no ejecutados (si aplica)	\$ 222.020.490
Porcentaje de ejecución financiera	0%

#### 5. INFORME JURÍDICO:

- a) Informe final y consolidado del debido proceso sancionatorio y derecho de contradicción: No se adelanto
- b) Informe final y consolidado de la relación de soportes de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento: No se adelante
- c) Informe final y consolidado del estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones:

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Valor Amparado
			Desde	Hasta	

PÁGINA: 12 DE 13

#### AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 - 276 barrio Velódromo, Medellín - Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).



# INFORME FINAL DE SUPERVISIÓN


CÓDIGO: F-GCO-092

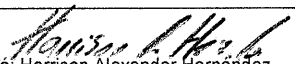
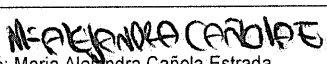
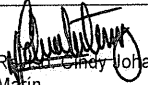
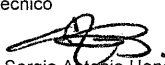
VERSIÓN: 04

SEGUROS DEL ESTADO S.A	18-44-101106981	Cumplimiento	09/06/2025	31/01/2026	\$22.202.048,96
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	09/06/2025	31/07/2028	11.101.024,48

- d) No se registraron quejas, reclamaciones, incidentes ni afectaciones a terceros con ocasión de la ejecución contractual. El contratista estuvo en todo momento debidamente informado de los requisitos técnicos señalados en el estudio previo, los cuales fueron objeto de aclaración en las observaciones. Si bien manifestó disposición de cumplimiento, finalmente no efectuó la entrega a satisfacción del supervisor, configurándose así un incumplimiento de sus obligaciones.

Para constancia, se firma en Medellín, a los veintiún (21) días del mes de agosto de 2025

  
**JORGE ALEJANDRO ANGEL OSORIO**  
SUPERVISOR

 Revisó: Harrison Alexander Hernández Rúa Apoyo técnico	 Revisó: María Alejandra Cañola Estrada Apoyo financiero	 Revisó: Cindy Johana Gutiérrez Marín Apoyo jurídico
 Revisó: Sergio Antonio Henao Botero Apoyo técnico		

## AVISO DE PRIVACIDAD

INDER - MEDELLÍN con NIT 800194096-0 dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y decretos reglamentarios, le informa a todos los titulares de datos personales insertos en el presente documento, que el uso ha sido realizado con previa autorización, preservando la protección de sus datos personales en la recolección, circulación y tratamiento para la(s) finalidad(es) que han sido autorizadas de acuerdo con la política de tratamiento y protección de datos personales que se encuentra a disposición en el sitio web oficial [www.inder.gov.co](http://www.inder.gov.co), en la sede administrativa ubicada en calle 47D # 75 - 276 barrio Velódromo, Medellín - Colombia, y/o solicitarla al correo electrónico [atencion.ciudadano@inder.gov.co](mailto:atencion.ciudadano@inder.gov.co).



RE: REINSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN, INDER : Formalización aprovisionamiento firewall - copia a la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA CCE AMP CONECTIVIDAD IV

Desde Jorge Alejandro Angel Osorio <jorge.angel@inder.gov.co>

Fecha Vie 08/08/2025 16:50

Para Marisol Ayala Reyes <mayala@ifxcorp.com>

CC Manuel Rolando Medina Rojas <manuel.medina@colombiacompra.gov.co>; Rubén Darío Hernández Forero <rubenhernandez@colombiacompra.gov.co>; Catalina María Quevedo Caicedo <cquevedo@ifxcorp.com>; Laura Marcela Gelvez Jaimes <lgevez@ifxcorp.com>; Rubiela Ferreira <rferreira@ifxcorp.com>; Carlos Julian Acero Pinzon <cjacero@ifxcorp.com>; Luisa Fernanda Ruiz Bazurto <lruiz@ifxcorp.com>; Harrison Alexander Hernandez Rua <harrison.hernandez@inder.gov.co>; Sergio Antonio Henao Botero <sergio.henao@inder.gov.co>; Cindy Johana Gutierrez Marin <cindy.gutierrez@inder.gov.co>; Paula Fernanda Osorio Gaviria <paula.osoriotog@inder.gov.co>; Ivan Dario Zuluaga Pimiento <ivan.zuluaga@inder.gov.co>

Cordial saludo

Debido a que la topología propuesta por IFX basada en un único dispositivo, representa un alto riesgo para la disponibilidad de los servicios del INDER Medellín, no es posible aceptar la solución tal como se ha planteado.

En consecuencia, se deberá dar cumplimiento a todas las especificaciones técnicas definidas en los Estudios Previos y demás eventos del proceso.

2.1. ESPECIFICACIONES:

- Código del servicio: S1-N-GS-19-4
- Categoría: Gestión de Seguridad
- Nombre del servicio: Firewall Nueva Generación Media
- Cobertura del servicio: Zona 1 - Nacional
- Nivel de servicio: oro (alta disponibilidad, solo disponible en cobertura nacional)
- Elasticidad: Rol de Firewall
- (BW Down): 20 Gbps
- (BW Upload): 20 Gbps
- Característica 1: Hosting físico
- Característica 2: Sesiones Concurrentes
- Característica 3: 10.000.000 (Diez Millones) de sesiones concurrentes

Aclaraciones a observaciones

<p>Celular S.A Comcel S.A</p> <p><b>Observación:</b></p> <p>1. Respetuosamente se solicita a la entidad aclaración respecto a la cantidad de equipos FW que se van a ofertar, se solicitan 2 equipos con nivel de disponibilidad ORO, de acuerdo a esto se espera que se proporcionen 4 equipos FW en total?, es correcto en entendimiento?</p> <p><b>Respuesta:</b></p> <p>Si, deben ofertar dos (2) servicios en alta disponibilidad (ORO).</p> <p>Si, el proveedor podrá usar 4 equipos o mas para garantizar el esquema de alta disponibilidad.</p>
---

De no dar cumplimiento, no será posible autorizar el pago correspondiente.

Es importante aclarar que, el 1 de agosto fueron recibidos 2 dispositivos, pero no se ha realizado la entrega a satisfacción en lo relacionado con su implementación como firewall de la entidad para garantizar la alta disponibilidad.

Gracias.

De: Marisol Ayala Reyes <mayala@ifxcorp.com>

Enviado: viernes, 8 de agosto de 2025 9:05

Para: Manuel Rolando Medina Rojas <manuel.medina@colombiacompra.gov.co>; Rubén Darío Hernández Forero <rubenhernandez@colombiacompra.gov.co>

Cc: Harrison Alexander Hernandez Rua <harrison.hernandez@nder.gov.co>; Sergio Antonio Henao Botero <sergio.henao@nder.gov.co>; Catalina María Quevedo Caicedo <cquevedo@ifxcorp.com>; Laura Marcela Gelvez Jaimés <lgevez@ifxcorp.com>; Rubiela Ferreira <rferreira@ifxcorp.com>; Carlos Julian Acero Pinzon <cjacerop@ifxcorp.com>; Luisa Fernanda Ruiz Bazurto <lfruib@ifxcorp.com>

Asunto: RV: REINSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN, INDER : Formalización aprovisionamiento firewall - copia a la AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA CCE AMP CONECTIVIDAD IV

De: Marisol Ayala Reyes

Enviado el: miércoles, 6 de agosto de 2025 3:18 p. m.

Para: Harrison Alexander Hernandez Rua <harrison.hernandez@nder.gov.co>; Sergio Antonio Henao Botero <sergio.henao@nder.gov.co>

Cc: Catalina María Quevedo Caicedo <cquevedo@ifxcorp.com>; Laura Marcela Gelvez Jaimés <lgevez@ifxcorp.com>; Rubiela Ferreira <rferreira@ifxcorp.com>; Carlos Julian Acero Pinzon <cjacerop@ifxcorp.com>; Luisa Fernanda Ruiz Bazurto <lfruib@ifxcorp.com>

Asunto: REINSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN, INDER : Formalización aprovisionamiento firewall

Bogotá, agosto 8 de 2025

Señores

INDER

Atn. Supervisor OC147305

Ing. Jorge Alejandro Angel Osorio

Respetados Señores, en atención a solicitud expuesta por la entidad IFX NETWORKS COLOMBIA SAS se permite clarificar a la entidad que los servicios contratados bajo la OC <https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra/147305> : Gestión de Seguridad - Firewall de Nueva Generación (NGFW) - Media Capacidad - Zona 1 - Oro - Rol de Firewall - 20 Gbps - 20 Gbps - Hosting físico - Sesiones Concurrentes - Mes - **CANTIDAD: 2** , en su categoría ORO garantizan una disponibilidad del servicio del 99,98% la cual se soporta en la entrega del servicio con equipos nuevos ,equipos de última generación, licenciados y soportados por fabricante "FORTINET" FORTIGATE 2x200G , servicio que se mantiene vigente durante los 32 meses de contratación , lo anterior bajo el alcance técnico del AMP CONECTIVIDAD IV. En este caso la entidad adquirió 2 Firewall los cuales no están en ALTA DISPONIBILIDAD porque no fue contratado el servicio redundante para cada uno.

Por lo anterior, IFX formaliza a partir del 1 de agosto de 2025 la entrega formal a la entidad de los servicios contratados bajo la OC 147305 para el uso de la entidad.

Las actividades a cargo de la entidad para su uso final en referencia a la configuración de los equipos serán gestionadas por IFX previa formalidad de la misma por parte de la entidad, a la fecha estamos atentos para este avance, es importante resaltar que si la entidad no define la configuración de los equipos estará bajo su responsabilidad el uso o no los mismos; para el proveedor IFX se inicia la fase de facturación desde la instalación de los mismos.

En caso de presentarse alguna indisponibilidad del servicio contratado esta será atendida en atención a los niveles de disponibilidad definidos en el AMP CONECTIVIDAD IV y serán causados los ANS a lugar.

IFX se permite participar esta comunicación a la Agencia Nacional de Contratación Pública para su apoyo en las inquietudes expuestas por la entidad y la respuesta formalizada por el proveedor IFX NETWORKS COLOMBIA SAS.

Agradecemos la atención y esperamos resolver las aclaraciones requeridas por la entidad para dar avance en el proceso final de entrega de servicios contratados bajo la OC 147305.

Soportes : condiciones transversales, fichas técnicas y demás documentos del AMP CONECTIVIDAD IV: <https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/portfolio-item/acuerdo-marco-de-servicios-de-conectividad-iv> .

Con atención,



*ifx*

**Marisol Ayala Reyes**

Gerente Comercial Gobierno

mayala@ifxcorp.com

T. +57(601)369-3000 Ext:1195

M. (301) 676-2630

Av. Carrera 45 # 108-27, Centro Empresarial Paralelo 108, Torre 1, Piso 7

Bogotá, Colombia

[www.ifxnetworks.com](http://www.ifxnetworks.com)



De: Harrison Alexander Hernandez Rua <harrison.hernandez@nder.gov.co>

Enviado el: martes, 5 de agosto de 2025 5:02 p. m.

Para: Rubiela Ferreira <rferreira@ifxcorp.com>; Sergio Antonio Henao Botero <sergio.henao@nder.gov.co>; messages.1325230.153423928.fad1d6df1a@1325230.email.netsuite.com

Cc: Marisol Ayala Reyes <mayala@ifxcorp.com>; Carlos Julian Acero Pinzon <cjacerop@ifxcorp.com>; Malory Estefanía Lopez Cifuentes <mlopez@ifxcorp.com>; Carolina Marcela Gutierrez Barrera <cmgutierrez@ifxcorp.com>; Maritza Guio Avella

<mguib@ifxcorp.com>; Rosio Posso Serna <rposso@ifxcorp.com>

Asunto: Re: Formalización aprovisionamiento firewall || INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN, INDER

Buenas tardes,

En relación con el correo anterior y con el fin de brindar mayor claridad, me permito informar que el servicio aún no ha sido entregado. Aunque los equipos se encuentran instalados en sitio, estos no han sido configurados ni se ha garantizado la disponibilidad estipulada en el contrato.

Por lo anterior, aclaro que el servicio no se encuentra en funcionamiento y, en consecuencia, la licencia no debe ser activada hasta que la configuración esté completamente finalizada.

Quedo atento(a) a cualquier inquietud adicional.

Cordial saludo,

Obtener Outlook para iOS

De: Rubiela Ferreira <rferreira@ifxcorp.com>

Enviado: Friday, August 1, 2025 5:20:57 PM

Para: Harrison Alexander Hernandez Rúa <harrison.hernandez@inder.gov.co>; Sergio Antonio Henao Botero <sergio.henao@inder.gov.co>;

messages.1325230.153423928.fad1d6ff1a@1325230.email.netsuite.com <messages.1325230.153423928.fad1d6ff1a@1325230.email.netsuite.com>

Cc: Marisol Ayala Reyes <mayala@ifxcorp.com>; Carlos Julian Acero Pinzon <cjacerop@ifxcorp.com>; Malory Estefania Lopez Cifuentes <mlopez@ifxcorp.com>; Carolina Marcela Gutierrez Barrera <cmgutierrez@ifxcorp.com>; Maritza Guio Avella <mguio@ifxcorp.com>; Rosio Posso Serna <rposso@ifxcorp.com>

Asunto: Formalización provisioningamiento firewall | INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN, INDER

Buen día,

Estimados **INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN, INDER**  
ID CLIENTE **3391016**

Mediante el presente correo hacemos entrega formal de los servicios solicitados a IFX Networks con vigencia de 32 meses, correspondientes a la OC 147305, los cuales están habilitados desde el día **31/07/2025**, con las características del acuerdo marco de conectividad IV de la tienda virtual del Estado Colombiano, Colombia Compra Eficiente.

**Pendientes IFX:**

- Afianamiento de las políticas de los equipos de forma conjunta con la entidad

**Pendientes Entidad:**

- Participación en el afianamiento de políticas de forma conjunta

**Adjunto envío:**

- Esquema de atención
- Acta de Entrega

Agradezco amablemente su revisión de los documentos adjuntos y confirmación por este medio si tiene alguna inquietud adicional con la activación del servicio.

Por favor remitir a través de este medio la aceptación de los servicios.

Con esto culmina la implementación de los servicios descritos, cualquier eventualidad no dude en consultar con nuestra área de soporte. Es importante para nosotros su experiencia con nuestros canales de atención, por ello los invitamos a que, en sus contactos con la línea de soporte técnico, tenga presente el código de cliente 3391016.

© 2025 - IBERPAC - ESPECIALIZACIÓN Y RESPALDO DEL FTDM

WWW.IBERNETWORKS.COM



Tu

Buenas tardes

me comentó Edison lo que le enviaste de la alta disponibilidad 3:31 p. m.

a los servicios contratados, deberán solicitarse en la operación secundaria, cualquier servicio podrá ser solicitado a través del mismo proveedor, o uno diferente de acuerdo

estructura adicional que se requiere para mantener la redundancia y la alta disponibilidad



lo que tenemos del acuerdo marco, indicado en las condiciones transversales es esta información

3:31 p. m.

donde específica que para la redundancia la entidad debe contemplar la infraestructura adicional 3:32 p. m.

no sé si, ustedes tengan alguna información adicional 3:32 p. m.

a la que estas haciendo referencia Edgardo 3:32 p. m.

para que me indiques cual es y verificarla 3:33 p. m.

Tu

dame un momento que ya me estoy comunicando con el encargado del acuerdo marco y te doy respuesta .

de acuerdo, quedo atenta

3:39 p. m.

25/7/2025

dame un momento que ya me estoy comunicando con el encargado del acuerdo marco y te doy respuesta . 3:38 p. m. ✓

Hola Buenos días, te cuento de acuerdo a las obligaciones de los proveedores en la operación secundaria indica lo siguiente: 10:51 a. m. ✓

- 1. Prestar los Servicios de Conectividad en cada una de las sedes que la Entidad Compradora establezca para tal fin. Así mismo el PROVEEDOR deberá realizar la instalación de los servicios de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico, el área de cobertur estará dada por los Segmentos o lotes en los que el Proveedor haya sido adjudicatario.



en nuestro anexo técnico mencionamos la necesidad 10:52 a. m. ✓

2.11. ACTIVIDADES A EJECUTAR

Configurar los siguientes parámetros en el Firewall:

- Activar y configurar la configuración de los dispositivos que actuarán como servidores para la transferencia de los datos.
- Instalar y configurar en cada servidor como IP del servidor (Web: 10.4.1.175 p. 10000)
- Configurar una regla para permitir el acceso a los servidores desde Internet.
- Configurar los servicios de seguridad.



adicional nosotros adquirimos el servicio por los niveles de disponibilidad donde es necesario que me cumpliera con el 99.98% (oro) que de no ser en HA en ambos servicio me gustaría saber como lo cumplirían. 10:55 a. m. ✓

