Propuesta Técnica y Económica para el traslado de infraestructura de datos y comunicaciones UAESP

13 de febrero de 2025

IDONEUS OMNIA
Bogotá - Colombia

IDONEUS

1. 1. Introducción

Agradecemos la confianza que nos han otorgado al tener en cuenta nuestros servicios, a continuación, presentamos para su evaluación nuestra propuesta para el traslado de infraestructura de datos y comunicaciones UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos) desde la sede actual hasta la nueva sede.

En IDONEUS, somos un equipo de trabajo integrado por personal idóneo, comprometido, con amplia experiencia técnica y profesional en las áreas de energía y telecomunicaciones. Buscamos la mejora continua, cumpliendo con altos estándares de calidad, seguridad, responsabilidad social y cuidado del medio ambiente.

Nuestro objetivo principal es generar lazos de confianza entre nuestros clientes y colaboradores, cumpliendo con cada uno de nuestros Valores Institucionales, Experiencia, Calidad, Honestidad, Dinamismo e Idoneidad.

Estamos seguros de que la información que estamos exponiendo será un buen punto de apoyo en la toma de sus decisiones, estamos a su disposición atentos a resolver todas sus inquietudes a la mayor brevedad posible.

Cualquier aclaración o ampliación de información respecto de los servicios ofrecidos por nuestra compañía estaremos gustosos en suministrarla.

2. 2. Objetivos

El presente documento tiene como razón presentar una propuesta técnica y económica para el traslado de infraestructura de datos y comunicaciones de la UAESP desde su sede actual en la Av Caracas # 53-80 hasta sus nuevas locaciones en la Calle 17 # 9-16.

Para esto, es necesario realizar un análisis del estado actual de toda la infraestructura de datos y comunicaciones en su actual sede que permita ejecutar una reingeniería a nivel físico y lógico de red que se adapte y optimice para implementarse en la nueva sede a la cual se migrarían. El equipamiento hardware a usar es el actual perteneciente al cliente.

3. 3. Alcance del servicio

IDONEUS OMNIA ha definido dentro de su propuesta de servicios integrales para el cliente en

mención, los siguientes alcances:

3.1 Reingeniería de red:

A nivel LAN-WLAN lógico:

- Realizar un análisis de la red LAN y WLAN basado en la información suministrada por la UAESP. Esto es una auditoria inicial de las redes y equipos pertenecientes a la LAN y WLAN. Durante el tiempo de esta auditoria se ejecutarán y desarrollarán actividades de revisión que nos indiquen el estado y funcionalidad de red y equipos con la finalidad de recopilar información que permita dar entendimiento y conocimiento de la operación de la UAESP y posterior reingeniería de reimplementación en la nueva sede. La información por recopilar es la siguiente:

    - Levantamiento de información infraestructura LAN.
        - Inventario de activos que contengan:
            - ✓ Serial.
            - ✓ MAC.
            - ✓ Modelo/referencia.
            - ✓ Versión Firmware.
        - Topología de conectividad:
            - ✓ Física
            - ✓ Lógica
        - Configuraciones:
            - ✓ VLAN.
            - ✓ Redes.
            - ✓ Direccionamientos.
                - IP privadas/publicas
                - Máscaras de red
                - Puertas de enlace.
            - ✓ Enrutamientos (para Switches capa 3).
            - ✓ Puertos.
        - Servicios
            - ✓ Descripción de que servicios se ejecutan.
    - Levantamiento de información infraestructura WLAN.
        - Inventario de activos que contengan:
            - ✓ Serial.
            - ✓ MAC.
            - ✓ Modelo/referencia.
            - ✓ Versión Firmware.
        - Topología de conectividad:
            - ✓ Física.
        - Configuraciones:
            - ✓ VLAN.
            - ✓ Redes WIFI propagadas (SSID).
            - ✓ Direccionamientos AP.

- IP privadas/publicas
- Máscaras de red
- Puertas de enlace.

- Servicios
  - ✓ Descripción de que servicios se ejecutan.

- Entre otra información relevante.

- Realizar un informe con el diseño y posible reingeniería a ser aplicada en la nueva sede basado en el análisis ejecutado del actual estado de la red. Este informe podrá identificar mejoras en los siguientes aspectos:

  - Mejoramiento de la segmentación de las redes según servicios y VLAN.
  - Optimización de las direcciones IP de los equipos
  - Mejoramiento de la topología de la red LAN y WLAN tanto a nivel físico como lógico.
  - Mejoramiento de las redes SSID (Identificar cuales ya no se usan y cuales más y categorizarlos)
  - Mejoramiento a nivel de seguridad en los equipos LAN y WLAN:
    - Actualización/cambio de contraseñas de acceso a Switches y Access Point
    - Actualización/cambio de contraseñas de acceso a los SSID.
    - Verificación de los métodos de autenticaciones de usuarios cableados o inalámbricos.
    - Revisión protocolos STP, SNMP, entre otros.

- Aplicar el plan de reimplementación según el cronograma que se estipule. Esta ejecución del plan de reimplementación está limitado a la disponibilidad de los equipos en la nueva sede y estado de estos, así como el suministro completo de espacios en rack, puntos de red y cableado estructurado por parte del cliente.

A nivel LAN-WLAN físico:

- Instalación de los equipos SW LAN en la nueva sede:
- En los gabinetes y unidades disponibles de cada rack o donde el cliente indique.
- Conexión del cableado desde los patchpanel a cada puerto de cada SW LAN instalado, para esta labor el cliente suministra (1) patchcord UTP Ethernet por cada puerto.
- No se incluye:
  - Instalación de cableado estructurado
  - Patch cord
  - Marquillado de cableado.
  - Peinada/arreglo de cableado.
  - Arreglos de cableado.
  - Lo anterior es total responsabilidad del cliente.
- Instalación de los equipos Access Point:
- Se realizarán los respectivos mapas de calor que permitan definir las mejores ubicaciones de los actuales AP del cliente para la nueva sede.

- Instalar los AP en las ubicaciones definidas en los mapas de calor.
- Conexión de los AP a los puntos de red entregados por el cliente.
- No se incluye:
    - Instalación de puntos de red para los AP.
    - Marquillado del punto de red.
    - Arreglos del punto de red.
    - Lo anterior es total responsabilidad del cliente.

A nivel cámaras CCTV:

- Instalación de las cámaras de CCTV en las ubicaciones indicadas por la UAESP.
- Configuración del nuevo direccionamiento en las cámaras y grabador NVR. Únicamente se reconfigura la IP, otros temas como almacenamiento, horarios de grabación, entre otros no se reconfiguran.
- No se incluye:
    - Instalación de puntos de red para las cámaras.
    - Marquillado del punto de red.
    - Arreglos del punto de red.
    - Reconfiguración de las cámaras o NVR a nivel de:
        - FPS y resolución de video.
        - Analíticas integradas.
        - Horarios de grabación.
        - Alarmas.
        - Entre otros.
    - Lo anterior es total responsabilidad del cliente.

3.2 Traslado Racks de comunicaciones:

Instalación gabinetes:

- Traslado de racks existentes en sede actual hacia la nueva sede.
- Se instalarán los gabinetes suministrados por UAESP según el diseño definido por el cliente.
- Cantidad de Racks para trasladar es de cinco (5) gabinetes en piso
- La instalación del gabinete en el rack se limita a su aseguramiento al piso.
- No se incluye y es responsabilidad del cliente:
    - Suministro de los respectivos gabinetes.
    - Instalación de cableado estructurado para estos gabinetes.
    - Instalación de puntos eléctricos ni regletas para los gabinetes.

3.3 Traslado equipos:

A nivel de servidores:

- Inventario inicial anterior al traslado

- Traslado de servidores desde ubicación actual hacia nueva ubicación
- Instalación de servidores en las ubicaciones indicadas por la UAESP.
- Distribución de los servidores según diseño previo realizado en conjunto
- No se incluye:
    - Instalación de cableado estructurado.
    - Marquillado de cableado.
    - Peinada/arreglo de cableado.
    - Arreglos de cableado.
    - Cualquier configuración sobre los servidores.
    - Lo anterior es total responsabilidad del cliente.

A nivel de equipos de cómputo para usuario final:

- Inventario inicial anterior al traslado
- Traslado de equipos desde ubicación actual hacia nueva ubicación
- Instalación de equipos en las ubicaciones indicadas por la UAESP.
- Distribución de los servidores según diseño previo realizado en conjunto
- No se incluye:
    - Instalación de cableado estructurado.
    - Marquillado de cableado.
    - Peinada/arreglo de cableado.
    - Arreglos de cableado.
    - Cualquier configuración sobre los terminales.
    - Lo anterior es total responsabilidad del cliente.

NOTA: Las actividades asociadas a las impresoras como traslado y/o instalación y configuración serán responsabilidad de la empresa prestadora del servicio de renting según indicación de UAESP.

A nivel de infraestructura eléctrica:

- Inventario inicial anterior al traslado
- Traslado de UPS y banco de baterías desde ubicación actual hacia nueva ubicación.
- Obra civil menor correspondiente al retiro de marco de puerta para paso de UPS en la sede actual.
- Instalación de UPS y banco de baterías en las ubicaciones indicadas por la UAESP.
- UAESP debe garantizar las facilidades eléctricas para el funcionamiento de la UPS
- No se incluye:
    - Instalación de cableado estructurado y/o eléctrico
    - Marquillado de cableado eléctrico
    - Arreglos de cableado eléctrico
    - Instalación de tablero o alimentación eléctricos para UPS
    - Lo anterior es total responsabilidad del cliente.

4. 4. Cantidad equipos

A continuación, es información previa compartida por el cliente de equipos a tener en cuenta:

Tipo de equipo	Cantidad
ACCESS POINT	35
BANCO DE BATERIAS	1
BLADE	4
CAMARA VIDEO CONFERENCIA	2
CONSOLA DE AUDIO	1
ENCLOSURE	1
FIREWALL	2
MEZCLADOR	1
NAS	6
NVR	1
PDU - TABLERO DE CONTROL	1
SERVIDOR	23
SERVIDOR IPV bk	1
SERVIDOR IPV ppal	1
SERVIDOR MONITOREO	1
SWITCH	22
SWITCH DE TRANSFERENCIA AUTOMATICO	2
UPS	1
CPU	1
IMPRESO CARNET	1
LECTOR CODIGO DE BARRAS	4
MONITOR	230
PC	178
PC - TODO EN UNO	19
PLOTTER	2
SCANNER	10
TELEFONO	59
TELEVISOR	25
VIDEO BEAM	2
WORKSTATION	17
Total general	**654**

Tabla 1. Resumen de equipos.

5. 5. Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma para las actividades cotizadas en la presente propuesta.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
1. Reingeniería de red	Auditoria Levantamiento Información	10 días hábiles
	Informe diseño mejoras reingeniería	
	Mapas de calor	
	Diseño final	
2. Planeación/logística traslado	Planeación traslado de equipos (paralelo a actividad 1)	5 días hábiles
3. Ejecución traslado	Instalación	5 días calendario
	Configuración	
TOTAL TIEMPO DE EJECUCIÓN		**15 días hábiles (3 semanas)**

Tabla 2. Cronograma.

En caso,

- Exista algún retraso en la ejecución del traslado dentro del cronograma acordado o cambio de fechas disponibles para la realización del trabajo, este se debe ser comunicado con mínimo 5 días de anterioridad para no afectar el desarrollo y planeación del proyecto.
- Si durante la ejecución, se realiza un cambio de fecha sin previo aviso del cual sea responsable el cliente y no se permita el trabajo y desarrollo de actividades, se realizará un cobro extra de los recursos asociados al retraso ocasionado.

6. 6. Garantía del servicio

El servicio ofrecido tendrá una garantía de 5 días hábiles con la finalidad de ofrecer un funcionamiento optimo en la nueva sede acorde a las actividades realizadas por IDONEUS OMNIA.

7. 7. Requisitos para la prestación del servicio

Esta sección define los requerimientos que debe cumplir el cliente para la correcta instalación de los equipos cada vez que sea requerido, así como para sus respectivas configuraciones:

- Acceso a todas las áreas donde serán ubicados los equipos del proyecto durante la ejecución de este.

- Espacio en rack o zonas designadas para ubicación de equipos y accesorios.
- Suministro de energía eléctrica en las zonas de instalación de los equipos.
- Permisos de instalación de los equipos sobre la estructura de las zonas designadas.

- Permitir el acceso a todos y cada uno de los equipos mencionados en la presente propuesta.
- Suministrar los usuarios y credenciales de acceso a todos y cada uno de los equipos a nivel de consola, SSH y nube. (De todos).
- El cliente debe suministrar los planos arquitectónicos con el fin de realizar los mapas de calor respectivos
- Inventario de nueva ubicación física de los usuarios finales para la distribución e instalación de los equipos de cómputo.
- Aseguramiento de configuraciones necesarias por parte de los prestadores de servicio de comunicaciones según el diseño realizado en las labores de ingeniería
- Disponibilidad de personal de los prestadores de servicios de comunicaciones para el momento de la ejecución del traslado
- Suministrar toda la información disponible referente a la infraestructura de red según lo indicado en los alcances del servicio.
    - Topologías.
    - Direccionamiento.
    - Credenciales.
    - Fabricas.
    - Entre otros.
- Suministrar los usuarios y credenciales de acceso necesarias para acceder a los equipos y/o aplicativos en nube.

8. 8. Herramientas

IDONEUS OMNIA, suministrará a sus técnicos de campo los respectivos elementos de trabajo necesarios para instalaciones como PC, herramientas, EPP (elementos de protección personal) y planillas de ARL y demás documentos necesarios.

9. 9. Condiciones Técnicas

A continuación, se enuncian los términos y las condiciones técnicas sobre las cuales es válida esta oferta.

- Se incluye desplazamiento del personal a las dos mencionadas por el cliente. La actual donde opera o la nueva a donde se trasladan, si se incluyen otros puntos de recojo estos deberán ser concertados entre las partes durante la planeación.
- No se contempla suministro de ningún tipo de equipos ni cableado (patch cord, hardware AP, SW, NVR, cámaras, gabinetes, cableado estructurado y elementos de red,

entre otros), si el cliente lo solicita estos podrán ser cotizados en una nueva oferta económica.

- El licenciamiento de los equipos actuales es el mismo con el que se entregarán en la nueva sede, en caso de requerirse actualizaciones con costo para su buen funcionamiento, estas se informarán al cliente con anterioridad.
- La propuesta incluye obras civiles menores, como las mencionadas en la presente oferta en el ítem de energía.
- La instalación de los SW se limita al aseguramiento de estos en el gabinete indicado, conexión con el patchcord suministrado al patchpanel correspondiente.
- La cantidad de Switches está definida de la siguiente manera:
    - 3-4 SW LAN de acceso por piso en cinco pisos, para un aproximado de 20 SW LAN. (cantidad por definir en el diseño final)
    - 2 SW CORE.
- Esta propuesta contempla trabajos en altura de máximo 1,80 metros de altura, según lo que se revisó en las visitas técnicas a cada uno de los sitios.
- En caso se requiera se incluirá personal certificado en altura y transporte.
- La propuesta no incluye andamios, manlift.
- El horario de trabajo para temas de trabajo en la red como configuración e instalación podrá ser concertado entre las partes, ya que este es un trabajo crítico que necesita de pruebas y reconfiguraciones para garantizar la funcionalidad de la red en el tiempo descrito, nosotros estamos en disponibilidad 7x24x365.
- El horario de trabajo según lo indicado en la visita a la nueva sede, para los trabajos de carga y descargue (logistica) es de:
    - Lunes a viernes - 7 am a 5 pm
    - Sábados, Domingos y Festivos – 7 am a 4 pm

Nota: Cualquier servicio, suministro o equipo que no está contemplado en esta oferta no está incluido y en caso de requerirse será cotizado por aparte con previa solicitud y autorización del cliente.

10. 10. Propuesta económica

A continuación, se presenta la propuesta económica para la solución presentada al cliente.

ITEM	Descripción	Cantidad	Valor Global
Reingeniería	Auditoria Levantamiento Información	1	$169.457.597,00
	Informe diseño mejoras reingeniería	1	
	Mapas de calor	1	
Instalación	Access Point	35	
	Switches	22	
	Cámaras	4	
	NVR	1	
	Gabinetes	5	
Configuración	Configuración Access Point	35	
	Configuración Switch Acceso	20	
	Configuración Switch Core	2	
Logistica	Traslado sede A a sede B	1	
Total Antes de impuesto IVA			**$ 169.457.597,00**

Tabla 1. Propuesta económica.

11. 11. Condiciones comerciales

A continuación, se enuncian los términos y las condiciones comerciales sobre las cuales es válida esta oferta:

- Precios no incluyen el impuesto a las ventas IVA.
- Precios expresados en COP.
- La validez de la oferta es de treinta (30) días calendario.
- Se contará con pólizas de seriedad de cumplimiento y de los equipos durante el traslado.
- Forma de Pago:
  - 50% de anticipo con la recepción de la orden de compra
  - 50% 30 días después a la firma del acta de entrega a satisfacción del servicio.

Gracias por la amable atención e invitación a ofertar,

Cordial saludo,

Andrea del Pilar Torres Roa
Gerente Comercial
IDONEUS OMNIA SAS
+57 3217664506